



# Escola Nacional de Saúde Pública

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Processo de referenciação de consultas das Unidades de  
Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa: análise na  
ótica de valor acrescentado**

XLVI Curso de Especialização em Administração Hospitalar

**Catarina Adelaide Almeida de Oliveira**

**novembro 2018**





# Escola Nacional de Saúde Pública

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

## **Processo de referenciação de consultas das Unidades de Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa: análise na ótica de valor acrescentado**

Trabalho de Campo apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à  
obtenção do grau de Especialista em Administração Hospitalar realizado sob a  
orientação científica do Professor Doutor Paulo Boto e do Professor Doutor Luís  
Lapão.

**novembro 2018**



*O conteúdo deste trabalho é da inteira responsabilidade do seu autor, não tendo a Escola Nacional de Saúde Pública qualquer responsabilidade sobre o mesmo.*



## **Agradecimentos**

Quero deixar o meu agradecimento a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste meu trabalho.

Ao Nuno, meu companheiro, amigo e incentivador, pois sem ele, a sua paciência e a sua preciosa ajuda este trabalho não teria sido possível.

À minha família, em especial aos meus pais e irmão pelo seu incondicional apoio e incentivo para a conclusão deste trabalho.

Aos meus orientadores, Professor Doutor Paulo Boto e Professor Doutor Luís Lapão, pelos seus conselhos, disponibilidade, paciência, orientação e pela forma como me apoiaram e encaminharam neste percurso.

À Dra. Tânia Matos pela forma atenciosa e amável, permitindo-me assim a oportunidade de poder realizar este meu trabalho nas Unidade de Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.

À Dra. Carla Tomás e ao Dr. Hugo Reis pelo seu contributo na disponibilização e recolha de dados, pela amabilidade com que me receberam e pela forma sempre disponível, atenciosa e de extrema generosidade com que me ajudaram em todo o percurso.

À Eng<sup>a</sup> Dores Capucho pela sua disponibilidade, simpatia e ajuda.

Ao Eng.<sup>o</sup> Pedro Salvada por todo o seu conhecimento, disponibilidade e experiência partilhada.

Ao Dr. Rui Cortes pela partilha de conhecimento, disponibilidade e apoio.

À Dra. Isabel Andrade pelo apoio, amabilidade, simpatia e sempre total disponibilidade.

A todos os amigos que me incentivaram e apoiaram nos momentos mais difíceis, mostrando o verdadeiro significado de amizade.

A todos, o meu muito obrigada!





*“Insanity is doing the same thing over and over again and expecting different results.”*

*(Brown, 1983).*



## Resumo

Nos últimos anos cada vez mais se tem assistido a esforços para lidar com os numerosos desafios que afetam os sistemas de saúde. Medidas para reduzir custos e aumentar a eficiência têm sido aplicadas de um modo separado ao nível dos cuidados de saúde primários e secundários. Este trabalho, contudo, tem como objetivo a identificação e eliminação de desperdícios no processo que vai desde as referenciações nas unidades de cuidados de saúde primários até às consultas de especialidade na unidade de cuidados de saúde secundários da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.

Foram utilizadas as ferramentas Lean metodologia A3 e o ciclo de Deming.

Os resultados permitiram identificar problemas como: falhas nos processamentos de referenciações que podem conduzir a perdas de produção; incumprimento do procedimento interno de referenciações em 70% das unidades em média; uma elevada taxa de absentismo dos utentes às consultas de especialidade de 48%, com impacto na produtividade, receitas e subutilização dos profissionais de saúde; um *lead time* entre a referenciação e a consulta acima do Tempo Máximo de Resposta Garantido, (Portaria n.º 153/2017), particularmente na especialidade de cardiologia.

Para cada um dos problemas identificados, com base na aplicação prática da metodologia A3, foram propostas um conjunto de medidas integradas num plano de implementação com *inputs* para a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa – Saúde poder melhorar os seus processos e eliminar os desperdícios.

**Palavras-chave:** Melhoria Contínua, Lean, A3, PDSA, Desperdícios, Referenciações, Faltas



## **Abstract**

In the recent years efforts have been made to address the abundant challenges affecting the health systems. Measures to cut costs and increase the efficiency are being applied typically in an isolated manner concerning the primary and secondary health care services. In this work, however, the purpose was to identify and eliminate wastes in the processes that start with patient referrals from the primary health centers and ends on the appointments in the secondary health care center from *Santa Casa da Misericórdia de Lisboa*.

The A3 Method and Deming cycle were used as Lean tools.

The results allowed the identification of problems such as: lapses in the patient referrals that can lead to production losses; incompliance in the internal referral procedure in 70% of the primary health care centers; a high appointment failure rate of 48% for the secondary health care appointments with impacts on the productivity, income and underutilization of healthcare professionals; a lead time between the patient referral and the appointment above the Maximum Guaranteed Response Time, (Portaria n.º 153/2017), particularly in the cardiology.

For each of the identified problems, by applying the A3 method, a set of countermeasures were proposed to build up an implementation plan with several inputs to *Santa Casa da Misericórdia de Lisboa - Saúde* to improve processes and eliminate wastes.

**Keywords:** Continual Improvement, Lean, A3 Method, PDSA, Wastes, Patient Referral, Appointment Breaking



## **Índice de tabelas**

Tabela 1 – Número de referências (à esquerda) e consultas efetivas de especialidade (à direita) no total das unidades de CSP da SCMLS, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	25
Tabela 2 – Número de referências (à esquerda) e consultas efetivas de especialidade (à direita), para as diferentes especialidades, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	25
Tabela 3 – Distribuição do número de referências, envios e marcações para as unidades de CSP da SCMLS, de janeiro a fevereiro de 2018. ....	29
Tabela 4 – Distribuição do número de referências, envios e marcações para as diferentes especialidades, de janeiro a fevereiro de 2018. ....	29
Tabela 5 – Medidas de tendência central (média, mediana, máximo e mínimo) do lead time entre a referência e o envio, para as unidades de CSP da SCMLS, de janeiro a fevereiro de 2018. ....	30
Tabela 6 - Medidas de tendência central (média, mediana, máximo e mínimo) do lead time entre a referência e o envio, para as diferentes especialidades, de janeiro a fevereiro de 2018..	30
Tabela 7 – Número de faltas às consultas de especialidade, para cada especialidade, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	31

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1 – Utentes inscritos por unidades de saúde na SCML. ....	19
Gráfico 2 – Diagrama de extremos e quartis para o lead time entre a referência e a consulta da especialidade, por unidade de CSP da SCMLS, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	26
Gráfico 3 – Distribuição (frequência relativa) do lead time entre a referência e a consulta da especialidade pelas várias unidades de CSP da SCMLS, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. .	27
Gráfico 4 - Diagramas de extremos e quartis para o lead time entre a referência e a consulta da especialidade, por especialidade, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	28
Gráfico 5 – Distribuição das consultas efetivas e faltas dos utentes às consultas de especialidade, de abril de 2017 a fevereiro de 2018, para cada especialidade. ....	32
Gráfico 6 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por classe etária, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	33
Gráfico 7 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por género, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	33
Gráfico 8 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por mês e género, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	34

Gráfico 9– Distribuição das faltas às consultas de especialidade por dia da semana e género, de abril de 2017 a fevereiro de 2018. ....	34
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## Índice de quadros

Quadro 1 – Quadro resumo das causas das faltas dos utentes reportadas nos estudos analisados. ....	16
Quadro 2 – Quadro resumo das medidas que visam atuar sobre as causas das faltas dos utentes reportadas nos estudos analisados. ....	17

## Índice de figuras

Figura 1 - “House of Quality” para os princípios LEAN (identificados na base dos pilares) e as ferramentas (identificadas ao longo dos pilares). Fonte: (Spagnol et al., 2013, pg. 231). ....	6
Figura 2 - Representação gráfica do ciclo de Deming. Fonte: (Moen e Norman, 2010, p. 27). ....	7
Figura 3 - Representação gráfica de um exemplo de um Value-Stream Map num processo produtivo industrial. Fonte: (Rother & Shook, 1999, p. 9). ....	9
Figura 4 - Template de resolução de problemas de acordo com a metodologia A3. Fonte: (Sobek et al., 2005, p. 253). ....	10
Figura 5 - Exemplo de diagrama dos processos atuais relativos ao tempo de emissão dos relatórios clínicos de um laboratório de anatomia patológica. Fonte: (Sobek et al., 2005, p. 255). ....	11
Figura 6 - Exemplo de diagrama das melhorias a introduzir nos processos relativos ao tempo de emissão dos relatórios clínicos de um laboratório de anatomia patológica. Fonte: (Sobek et al., 2005, p. 256). ....	12
Figura 7 – Fluxo do processo entre a referênciação (etapa A) e a consulta de especialidade (etapa D). ....	20
Figura 8 - Fluxo do processo entre a referênciação (etapa A), o envio (etapa B) e a marcação da consulta da especialidade (etapa C). ....	20
Figura 9 – Fluxo do processo desde a referênciação (etapa A) até à realização da marcação (etapa C). ....	21
Figura 10 – Fluxo do processo desde a referênciação até às faltas dos utentes às consultas de especialidade (Etapa E). ....	21



## **Listagem de abreviaturas**

**AH** – Administração Hospitalar

**CEO** – Chief Executive Officer

**CSP** – Cuidados de Saúde Primários

**CCS** – Cuidados de Saúde Secundários

**EUA** – Estados Unidos da América

**GE** – General Electric

**MGF** – Medicina Geral e Familiar

**MIT** – Massachusetts Institute of Technology

**PDSA** – (Plan, Do, Study, Act)

**ROI** – Return on Investment

**SCML** – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

**SCMLS** – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa - Saúde

**S.I.** – Sistema de Informação

**SNS** – Serviço Nacional de Saúde

**STW** – Short Term Wins

**TMRG** – Tempos Máximos de Resposta Garantidos

**TPS** – Toyota Production System

**UCS** – Unidade de Cuidados de Saúde

**USSC** – Unidades de Saúde Santa Casa

**VSM** – Value-Stream Mapping



1. Introdução .....	1
2. Enquadramento Teórico .....	3
2.1.1. Six Sigma ( $6\sigma$ ) .....	3
2.1.2. Toyota Production System (TPS) – Lean .....	3
2.1.2.1. Princípios Lean .....	4
2.1.2.2. Ferramentas Lean .....	6
2.1.2.2.1. Ciclo Deming .....	7
2.1.2.2.2. Metodologia A3 .....	8
2.1.2.3. Desafios na Implementação dos Princípios Lean .....	13
2.1.3. Lean na Saúde .....	14
2.2. Faltas dos Utentes .....	14
3. Metodologia .....	19
3.1. Tipo de estudo .....	19
3.2. População/Amostra .....	19
3.3. Delineamento do estudo .....	19
3.4. Metodologia de recolha de dados .....	22
3.4.1. Análise documental .....	22
3.4.2. Métodos de recolha de dados .....	22
3.4.3. Métodos de análise dos dados .....	22
3.4.4. Exclusões .....	23
3.4.5. Inclusões .....	23
3.5. Ferramentas Lean utilizadas .....	23
4. Resultados .....	25
4.1. Resultados das análises efetuadas .....	25
4.1.1. <i>Lead Time</i> entre a referenciação (etapa A) e a consulta da especialidade (etapa D) .....	25
4.1.2. <i>Lead Time</i> entre a referenciação (etapa A) e o envio (etapa B) .....	29
4.2. Aplicação da Metodologia A3 .....	35
4.2.1. <i>Lead Time</i> entre a referenciação (etapa A) e a consulta da especialidade (etapa D) .....	36
4.2.2. <i>Lead Time</i> entre a referenciação (etapa A) e o envio (etapa B) .....	40
4.2.3. <i>Faltas dos utentes às consultas de especialidade</i> .....	44
5. Discussão .....	49
5.1. Discussão metodológica .....	49
5.2. Discussão dos resultados .....	49
6. Conclusões .....	51

<b>7. Recomendações .....</b>	<b>53</b>
<b>8. Referências bibliográficas .....</b>	<b>55</b>
<b>9. Anexos .....</b>	<b>60</b>
<b>9.1. Procedimento Interno de Referenciações para as Unidades de Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.....</b>	<b>60</b>
<b>9.2. Situação atual e situação alvo desejada dos três relatórios A3 elaborados.</b>	<b>61</b>
<b>9.2.1. Lead time entre referenciação e consulta (1/2) .....</b>	<b>61</b>
<b><i>Lead time</i> entre referenciação e consulta (2/2) .....</b>	<b>62</b>
<b>9.2.2. Lead time entre referenciação e o envio (1/2).....</b>	<b>63</b>
<b><i>Lead time</i> entre referenciação e o envio (2/2).....</b>	<b>64</b>
<b>9.2.3. Faltas dos utentes às consultas de especialidade (1/2) .....</b>	<b>65</b>
<b><i>Faltas dos utentes às consultas de especialidade (2/2) .....</i></b>	<b>66</b>

## 1. Introdução

Vários autores consideram que em nenhum outro setor como na saúde as melhorias na eficiência são tão críticas para assegurar a sustentabilidade deste setor (Visich *et al.*, 2010). Os desafios enfrentados no setor da saúde são bastante diversos e muitas vezes em dimensões bastante opostas ou mesmo concorrenciais: tendência de aumento dos custos, redução da satisfação dos utentes nos cuidados prestados, escassez de recursos humanos (médicos e administrativos), ausência de inovação tecnológica, principalmente na área de tecnologias de informação (Abernethy *et al.*, 2001), incremento da procura de cuidados de saúde que força ao aumento na oferta de serviços (Slater *et al.*, 2000) e necessidade de melhoria dos resultados a longo prazo associados à prestação desses cuidados, ao mesmo tempo que se destaca a elevada autonomia dos profissionais de saúde.

Tudo isto, por seu lado, tem levado à procura e adoção crescente de programas de melhoria contínua no setor da saúde, com os seguintes destaques de acordo com um estudo realizado pela American College of Physician Executives Quality of Care Survey em 2007: **Six Sigma** (18,5%), **Lean** (13,3%), metodologias proprietárias de empresas especializadas em melhoria contínua (12,2%), programas próprios desenvolvidos nas instituições (26,7%), destacando-se ainda a maior contribuição (29,2%) de ausência de aplicação de qualquer programa (Visich *et al.*, 2010). O primeiro está focado na redução de defeitos e, o segundo, na eliminação de todo o tipo de desperdícios.

De facto, os desperdícios são um tema bastante relevante no setor da saúde, destacando-se que a revista da APDH (Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Hospital) num artigo de Alves (2012) refere que 1/3 do gasto com saúde nos EUA é desperdício e, em Portugal, em 2015, o Ministro da Saúde apontou para um desperdício total de 10% do orçamento total do ministério.

É neste contexto que se insere o presente trabalho que visa de forma estruturada e sistemática a identificação e eliminação dos desperdícios no processo que vai desde as referenciações até às consultas nas várias unidades de saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML). No fundo, as questões de partida que se colocam são as seguintes:

- Existem desperdícios?
- Onde estão localizados?
- E como eliminá-los?

Para a resposta a estas questões, neste trabalho foram aplicadas as ferramentas Lean: a Metodologia A3 conjuntamente com o Ciclo de Deming que serão detalhadas a seguir no Enquadramento Teórico.

De referir, por fim, que a SCML é uma organização que está particularmente focada em endereçar as necessidades de cuidados de saúde a um segmento de população mais carenciada patente na sua missão: “A Santa Casa da Misericórdia de Lisboa procura a realização da melhoria do bem-estar da pessoa no seu todo, prioritariamente dos mais desprotegidos.” (SCML, 2018).

## **2. Enquadramento Teórico**

### **2.1.1. Six Sigma (6 $\sigma$ )**

Trata-se de uma metodologia desenvolvida pela Motorola Inc. nos EUA no final da década de 80 como forma de redução de defeitos em processos de fabrico (Nonthaleerak *et al.*, 2006). Todavia, só a meados da década de 90 esta metodologia ganhou mais popularidade, quando Jack Welch enquanto CEO passado da GE a adotou transversalmente em toda a empresa como processo de melhoria contínua. Após isso, surgiram várias publicações em que a adoção desta metodologia é apresentada como um sucesso, documentado pelo aumento do ROI<sup>1</sup> da empresa, bem como uma significativa redução nos custos e incremento na satisfação dos clientes.

A primeira aplicação conhecida desta metodologia foi no setor da saúde e remonta a 1988 no Commonwealth Health Corporation, enquanto principal centro médico no estado do Kentucky nos EUA, pela mão da GE (Sehwail *et al.*, 2003 ; Feng *et al.*, 2008). Apenas na década de 2000 esta metodologia começou a ser adotada de forma mais ampla no setor da saúde (Black *et al.*, 2006) e com diversos exemplos bem-sucedidos considerados como referência: redução dos custos associados ao inventário de equipamento cirúrgico no principal centro médico no estado da Virgínia Ocidental nos EUA (Simmons, 2002), redução do tempo de transferência dos utentes da urgência no Scottsdale Healthcare no estado do Arizona nos EUA (Lazarus *et al.*, 2002), aumento da satisfação dos utentes e redução do tempo de internamento em utentes com insuficiente cardíaca congestiva (Ettinger, 2001 ; Simmons, 2002), entre outros.

Uma vez que esta não foi a metodologia seguida, não será abordada em mais detalhe neste trabalho.

### **2.1.2. Toyota Production System (TPS) – Lean**

O TPS<sup>2</sup>, posteriormente apelidado de Lean num estudo conduzido pelo MIT (Womack *et al.*, 1990, p. 1-10), surgiu na década de 80 pela Toyota Motor Company como o resultado de um esforço continuado de vários anos para a melhoria da qualidade e produtividade com ênfase na eliminação de todas as fontes de desperdício. Na realidade, nessa década a indústria automóvel nos EUA encontrava-se a perder rapidamente quota de mercado para a concorrência estrangeira, com particular destaque para os fabricantes Japoneses, que conseguiam produzir automóveis com menos defeitos, maior índice de satisfação por parte dos consumidores e ainda assim

---

<sup>1</sup> Return on Investment

<sup>2</sup> Toyota Production System

bastante competitivos no preço, mesmo após os custos de transporte e taxas. Isto levou a que os académicos nos EUA se focassem nas razões que estavam na origem deste sucesso, tendo para o efeito ido ao Japão visitar as fábricas. Todavia, contrariamente ao que esperavam, não encontraram fábricas fortemente automatizadas e afinadas para uma produção sem defeitos, nem encontraram pelotões de inspetores que verificassem a qualidade dos produtos. Em alternativa, encontraram sim um sistema de produção completamente diferente e inovador que trouxeram posteriormente para os EUA com exemplos de grande sucesso, primeiramente no setor automóvel (Liker, 1998, p. 1-27; Womack, 1996, p. 1-32) e depois difundido em outros setores.

#### 2.1.2.1. Princípios Lean

Muitos autores descrevem o Lean como uma filosofia que visa a eliminação de todo o tipo de desperdícios, procurando a eliminação de todos os defeitos de forma impiedosa, num esforço contínuo pela perfeição (Ohno, 1988, p. 1-29), (Shingo, 1989, p. 1-15) e (Monden, 1993, p. 1-10). Apesar desta definição poder ajudar a motivar atitudes para a melhoria contínua, na verdade, pouco ajuda na sua implementação prática. Assim, à medida que a implementação do Lean se foi expandido, tornou-se óbvio a necessidade de passar de uma abordagem filosófica para uma abordagem mais prática, pelo que vários autores optaram por descrever o LEAN através de um conjunto de princípios que, se aplicados numa determinada sequência, ajudam a definir um *roadmap* para a sua implementação. Womack *et al.* (1996) apresentaram os seguintes princípios:

1. **Forneça o valor que os clientes realmente desejam:** Criar valor, não numa perspetiva meramente financeira, mas considerando a multiplicidade de dimensões desejadas pelos clientes, traduzindo aquilo que estes verdadeiramente pretendem.
2. **Identifique o fluxo de valor e elimine o desperdício:** Identificar a cadeia de valor e eliminar os desperdícios, sendo que no desenvolvimento do TPS, (Ohno, 1988, p. 1-29) e (Shingo, 1989, p. 1-15) classificaram-nos em 7 categorias distintas:
  - *Perda de tempo:* Desperdício de tempo associado aos períodos de espera de pessoas e/ou equipamentos por recursos, materiais ou serviços (problemas de *layout*, atrasos com fornecedores internos e externos, oferta não balanceada com a procura, entre outros).
  - *Desperdício de Movimento:* Movimento desnecessário de pessoas e/ou equipamentos na execução de operações, ou demasiado lento, ou muito rápido ou mesmo excessivo, tipicamente reportado como trabalho desnecessário assumindo a ótica de criação de valor para o



produto/serviço (falta de formação das pessoas, instabilidades nas operações, entre outros).

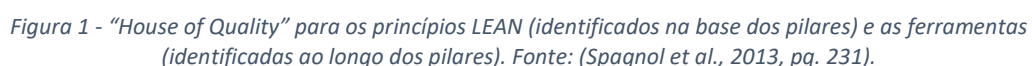
- *Desperdício de Inventário*: Desperdício associado à manutenção de um elevado volume de recursos em inventário, tipicamente para acomodar ineficiências nos processos (problemas de qualidade nos produtos/serviços, elevada variabilidade de tempos de produção, entre outros).
- *Desperdício de processamento*: Desperdícios do próprio processo associados a operações ou mesmo subprocessos que são desnecessários (problemas na conceção dos processos, replicação de operações em diferentes partes do processo, entre outros).
- *Desperdício de fabricação de produtos defeituosos*: Desperdício associado a defeitos ou problemas de qualidade nos produtos/serviços (problemas na gestão de qualidade com foco apenas no controlo final, ausência de tratamento das reclamações dos clientes, entre outros).
- *Desperdícios no transporte*: Desperdício na movimentação de pessoas e/ou materiais de um local para o outro (problemas de *layout*, planeamento de operação, entre outros).
- *Desperdício de sobreprodução*: Desperdício associado ao excesso de produção, ou seja, fazer mais do que o que seria necessário, quando não é necessário e em quantidades desnecessárias (consumo de materiais e energia sem que isso represente retorno para a organização, problemas de ocupação desnecessária de recursos, entre outros).

Na identificação dos desperdícios na saúde destaca-se o relatório da OCDE “Tackling Wasteful Spending on Health” (2017), que indica algumas soluções a aplicar e o trabalho desenvolvido por Lapão (2016).

3. ***Alinhe as etapas restantes para criar um fluxo contínuo***: Sincronizar os meios envolvidos para a criação de um fluxo (material, pessoas, informação e capital) eliminando obstáculos e barreiras a um processo contínuo.
4. ***Aumente a produção com base no consumo dos clientes***: Produção baseada numa estratégia de *pull*, ou seja, de aspiração, em que são os clientes a assumir o papel principal de elemento indutor de oferta de produtos ou serviços com base nas suas necessidades e no momento em que o desejam.

De referir que estes princípios têm vindo a ser revisitados ao longo do tempo, com a reformulação ou adição de novos. Neste contexto destaca-se a inclusão do princípio do respeito pelas pessoas introduzido em 2001 pela Toyota no artigo “**Toyota Way**”, no qual explicitou os 2 pilares fundamentais da sua filosofia corporativa: o processo de melhoria contínua (já incluído no último princípio anteriormente explicitado) e o respeito pelas pessoas, aqui interpretado numa visão mais lata associada a todas as partes interessadas, os *stakeholders*. Esta visão implica reconhecer que, na criação de valor associada ao primeiro princípio acima explicitado, não importa considerar apenas a visão dos clientes, mas a dos *stakeholders*.

Para que os princípios Lean possam ser colocados em prática nas situações reais, ao longo dos anos foram desenvolvidas uma multiplicidade de ferramentas para auxiliar neste exercício. A título exemplificativo da multiplicidade de ferramentas Lean disponíveis, destaca-se o trabalho desenvolvido por Spagnol *et al.* (2013) que apresentaram uma associação entre um conjunto não exaustivo de ferramentas e alguns princípios Lean sob a forma de uma estrutura com 3 pilares abaixo representada.



Seguidamente serão apenas detalhadas as ferramentas que foram consideradas neste trabalho.

#### 2.1.2.2.1. Ciclo Deming

É no contexto do princípio Lean associado à procura constante pela perfeição que se insere o ciclo de aprendizagem e melhoria contínua de um produto ou processo, o ciclo PDSA (**P**lan, **D**o, **S**tudy, **A**ct) que tem vindo a sofrer várias evoluções, no entanto, teve origem no trabalho iniciado por Walter Shewhart na década de 30 e depois sucessivamente desenvolvido por Wiliam Deming sendo atualmente também conhecido como ciclo de Deming. Trata-se de um ciclo sequencial de 4 passos, representados na figura seguinte e detalhados mais abaixo, com o objetivo de constituir um *framework* para o desenvolvimento, teste e implementação de mudanças à forma como as coisas são feitas que possa conduzir à melhoria (Moen e Norman, 2010).

### PDSA cycle and Model for Improvement—1991, 1994

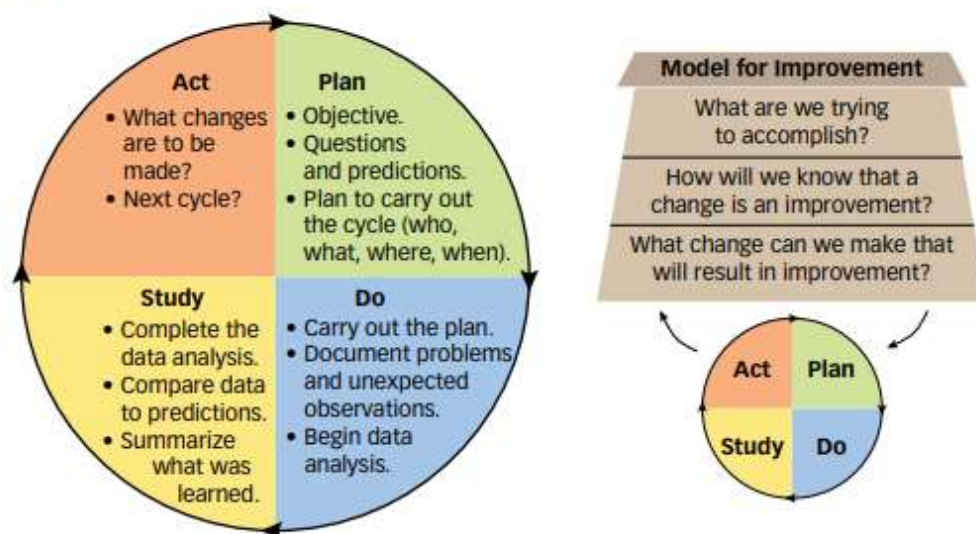


Figura 2 - Representação gráfica do ciclo de Deming. Fonte: (Moen e Norman, 2010, p. 27).

1. **Plan:** O primeiro passo é denominado por planear e destina-se ao planeamento da execução do ciclo, envolvendo as seguintes etapas:
  - Definição do objetivo/propósito da execução do ciclo com a identificação do contexto no qual esse objetivo/propósito é requerido.
  - Teorização com a formulação de hipóteses de mudanças ou testes que possibilitem alcançar uma melhoria num produto ou num processo, com a

identificação de métricas que possam definir o sucesso da aplicação do ciclo. Aqui surgem um conjunto de questões relevantes para reflexão, tais como:

- Quais as mudanças que podem ser desejadas e que resultados seriam esperados?
  - Como saber se uma mudança pode resultar numa melhoria benéfica? Como quantificá-la?
  - Quais os dados disponíveis? Serão necessárias mais observações?
  - Plano de execução do ciclo com a resposta às seguintes questões:
    - *Quem*: Quem é o responsável pela execução do ciclo?
    - *O quê*: Quais as mudanças ou os testes que serão considerados?
    - *Onde*: Onde serão executadas as mudanças ou os testes?
    - *Quando*: Em que condições serão executadas as mudanças ou os testes?
2. **Do**: O segundo passo é denominado por executar e corresponde à realização das mudanças ou dos testes, preferencialmente a uma escala reduzida, para avaliar as hipóteses anteriormente formuladas.
3. **Study**: O terceiro passo é denominado de estudar e corresponde à observação dos efeitos associados às mudanças ou testes implementados através da monitorização dos resultados obtidos e comparação com os esperados, análise dos desvios e avaliação do sucesso das diferentes hipóteses formuladas. Os problemas encontrados bem como as áreas que ainda podem ser melhoradas deverão também ser documentados.
4. **Act**: O último passo é denominado por agir e é aqui que deverá ser integrado todo o conhecimento adquirido na realização do ciclo no processo ou produto em causa. Aqui, poderá resultar uma necessidade de reajustar o objetivo inicial, alterar o método aplicado, reformular novas hipóteses e iniciar um novo ciclo, ou adotar a hipótese bem-sucedida a uma escala maior.

#### **2.1.2.2.2. Metodologia A3**

A metodologia A3 foi desenvolvida por Sobeck e Jimmerson (2004) com o apoio financeiro da National Science Foundation, que é uma agência governamental nos EUA responsável por promover a investigação fundamental e a educação em diversos campos da ciência. Tem o TPS como base e procura adaptar duas das ferramentas utilizadas pela Toyota: Value-Stream Mapping e o Problem-Solving A3 Report, numa única metodologia.



O Problem-Solving A3 Report é uma ferramenta gráfica que utiliza um lado de uma folha A3 numa orientação horizontal com vista a suportar a resolução de problemas com os diferentes passos que permitem ir desde a descrição do problema, à sua análise e terminando na sua resolução, permitindo documentar todo o processo de forma sequencial.

Na prática a metodologia A3 resulta da combinação destas duas ferramentas, ou seja, utiliza um template Problem-Solving A3 Report num processo rigoroso e sistemático com diversos passos para resolução de problemas, sendo a documentação da condição actual e a alvo/desejada realizada de forma gráfica à semelhança do Value-Stream Mapping. Sobek e Jimmerson (2004) desenvolveram um *template* que tem vindo a ser utilizado no setor da saúde, abaixo representado e seguidamente detalhado.

**THEME:** "What are we trying to do?"

---

**Background**

Problem context and importance

---

**Current Condition**

- Diagram of current process.
- What about the system is not IDEAL.
- Extent of the problem(s), i.e., measures.

---

**Cause Analysis**

Most likely root cause of problems in the current condition: 5 why's analysis

To: \_\_\_\_\_  
By: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

**Target Condition**

Diagram of proposed new process

---

**Countermeasures**

---

**Implementation Plan**

What?	Who?	When?	Where?

Cost/Benefit: \_\_\_\_\_

---

**Follow-Up**

Plan	Actual Results
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predicted performance</li> <li>• How, when to check?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date check done.</li> <li>• Results, compare to predicted.</li> </ul>

Figura 4 - Template de resolução de problemas de acordo com a metodologia A3. Fonte: (Sobek et al., 2005, p. 253).

Do lado esquerdo da folha A3 deverão ser considerados os seguintes pontos relativos à condição actual:

1. **Tema:** Designação do tema em análise, incorporando sempre a perspetiva do utente (exemplo: "o tratamento do utente é atrasado pela espera dos resultados de

análises” em alternativa a “o laboratório leva muito tempo a entregar o resultado das análises”).

2. **Conhecimento sobre o tema:** Contexto associado ao tema em análise, sendo de considerar um conjunto de questões relevantes, tais como:

- Qual a importância/impacto?
- Quando ocorre?
- Onde ocorre?
- Qual a frequência da ocorrência?

3. **Caraterização da situação atual:** Caracterização da condição atual, envolvendo a representação gráfica dos processos atuais associados ao tema em análise através de um diagrama utilizando uma abordagem equivalente à considerada no Value-Stream Mapping. O diagrama deverá representar aquilo que realmente ocorre no dia-a-dia e por isso deverá ser construído com base na recolha de dados por observação direta dos processos. A título ilustrativo na figura abaixo encontra-se representado um diagrama, no qual os problemas estão identificados por uma representação em forma de nuvem do tipo “estrela”.

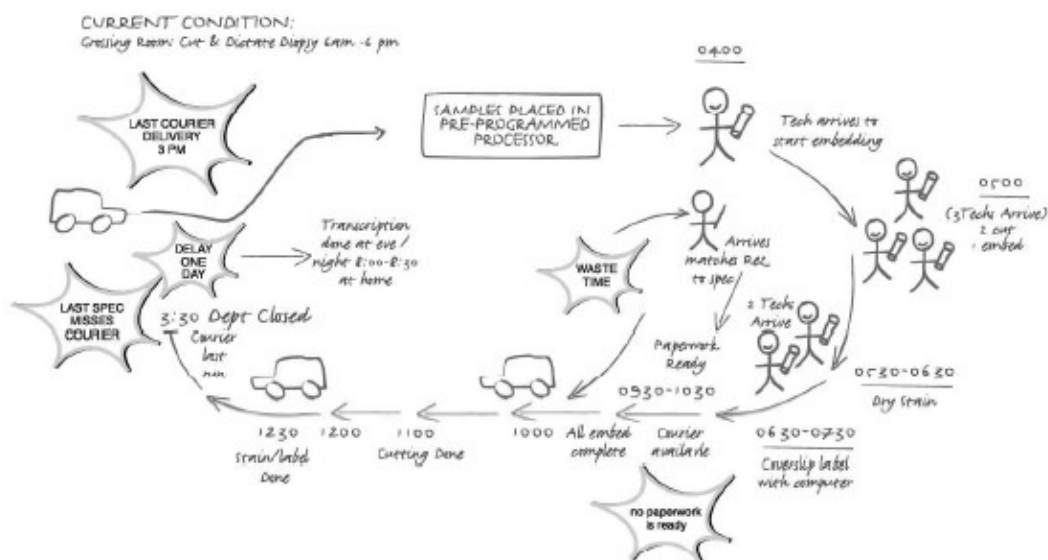


Figura 5 - Exemplo de diagrama dos processos atuais relativos ao tempo de emissão dos relatórios clínicos de um laboratório de anatomia patológica. Fonte: (Sobek et al., 2005, p. 255).

Na identificação dos problemas, como referência deverá ser considerado o princípio Lean da procura constante pela perfeição, introduzindo aqui o conceito de IDEAL.



Segundo Sobek *et al.* (2005), tendo por base o trabalho de Spear e Bowen (1999), o conceito de IDEAL na saúde deve assentar nas seguintes premissas:

- Entrega-se exatamente aquilo que o utente necessita, sem erros,
- Individualizado por cada utente,
- Com base na procura e exatamente conforme pedido,
- Com resposta imediata a problemas ou alterações que possam surgir,
- Sem desperdícios,
- De forma segura para os utentes e pessoal clínico: fisicamente, emocionalmente e profissionalmente.

4. **Análise das Causas:** Análise das causas, em que para cada um dos problemas identificados deverá ser realizado uma análise de causa-raiz.

Já do lado direito do A3 deverão ser considerados os seguintes pontos relativos à condição alvo/desejada:

5. **Caraterização da situação alvo/desejada:** Caracterização da condição alvo/desejada, associada a uma melhor forma de fazer as coisas, mais próxima ao conceito de IDEAL e recorrendo novamente a uma representação gráfica da melhoria dos processos através de um diagrama utilizando uma abordagem equivalente à considerada no Value-Stream Mapping. A título ilustrativo na figura abaixo encontra-se representado um diagrama, no qual as melhorias introduzidas estão identificadas por uma representação em forma *standard* de nuvem.

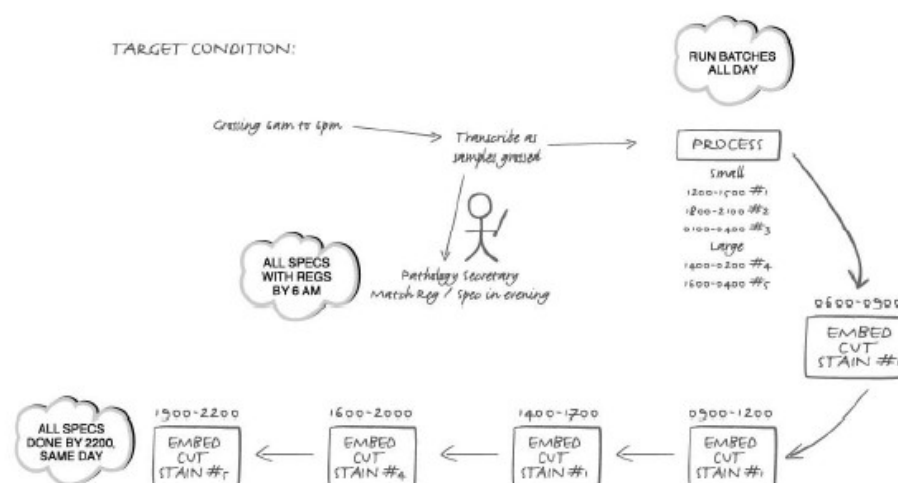


Figura 6 - Exemplo de diagrama das melhorias a introduzir nos processos relativos ao tempo de emissão dos relatórios clínicos de um laboratório de anatomia patológica. Fonte: (Sobek *et al.*, 2005, p. 256).



6. **Medidas Implementadas:** Identificação das medidas que permitem passar da condição atual para a condição alvo/desejada, permitindo aliviar ou mesmo eliminar a causa-raiz para cada um dos problemas anteriormente identificados.
7. **Implementação do Plano:** Plano de implementação de cada uma das medidas anteriormente identificadas, identificando explicitamente o que deve ser feito, por quem, quando e onde. Para a priorização das diferentes medidas do plano poderá ser relevante realizar-se uma análise de custo benefício para cada medida.
8. **Follow-Up:** O plano de seguimento destina-se a documentar o acompanhamento do plano de implementação no sentido de verificar se o mesmo está ou não a ser bem-sucedido. Deve indicar quem é o responsável por fazer o acompanhamento, a periodicidade e a forma de medição do sucesso.

#### 2.1.2.3. Desafios na Implementação dos Princípios Lean

Apesar do TPS ter sido replicado em diversas realidades em todo o mundo, Visich *et al.* (2010) referem que ainda assim existem bastantes casos em que as organizações não conseguiram recolher os benefícios esperados de adoção destes princípios. Neste sentido, Spear e Bowen (1999) referem que o sucesso dos resultados associados à replicação do TPS está essencialmente dependente de 4 regras não explícitas no TPS, que visam alterar o foco da replicação das regras e ferramentas específicas que a Toyota implementou para a replicação do DNA associado à criação dessas mesmas regras e ferramentas.

Em termos práticos, vários autores apontam diversos obstáculos que podem impactar negativamente na jornada do Lean. Por um lado, surgem aspetos mais metodológicos como dificuldades na definição e identificação de desperdícios (Souza, 2009) e foco de aplicação muito específico e com pouco impacto (Morrow *et al.*, 2012). Por outro lado, surgem aspetos como a falta de receptividade dos profissionais, a complexidade associada ao processo de adoção e a cultura de resistência à mudança (Hayward, 2011). Adicionalmente são também referidos temas como a dificuldade em preservar o entusiasmo e dedicação à medida que o tempo passa (Grove, 2010) e a adaptação da metodologia do setor privado, onde foi desenvolvida, para o setor público com as mudanças de paradigmas exigidas (Kinder e Burgoyne, 2013).

Apesar de todos estes obstáculos, vários autores têm-se dedicado à identificação de fatores de sucesso que possibilitem minimizar o impacto desses obstáculos e prosperar na implementação. Relativamente aos aspetos metodológicos, destaca-se o papel relevante da formação em metodologias Lean que promova o envolvimento das pessoas a todos os níveis (Burgess e Radnor, 2012), bem como, o envolvimento da gestão de

topo na definição clara de objetivos macro relevantes (Poksinska, 2010). Para endereçar os desafios associados às mudanças culturais, destaca-se o trabalho de Kotter (1995) com a identificação de 8 passos para implementar com sucesso um processo de mudança, bastante úteis a considerar na implementação do Lean: (1) estabelecer um sentido de urgência; (2) formar alianças fortes; (3) criar uma visão; (4) comunicar a visão; (5) dar poder a outros para atuar de acordo com a visão; (6) planejar e criar vitórias rápidas, STW (*Short Term Wins*); (7) consolidar melhorias e introduzir novas mudanças e (8) institucionalizar as novas práticas. Por fim, para sustentar o ímpeto no tempo associado à adoção do Lean, destacam-se estratégias como a implementação de um sistema de reconhecimento e incentivos que promova o envolvimento a todos os níveis (Burgess e Radnor, 2012).

### **2.1.3. Lean na Saúde**

A aplicação do Lean na saúde é um tema que atualmente se encontra bastante documentado na literatura, salientando-se o *boom* na publicação de artigos nesta temática a partir de 2008, sendo que em 2014 o número de publicações anuais já ultrapassava as 250 (D'Andreamatteo, 2015). Assim, não é de surpreender o vasto número de trabalhos de revisão publicados ao longo dos últimos anos com os seguintes destaques: Mazzocato *et al.*, 2010, Poksinska, 2010, D'Andreamatteo, 2015 e Moraros *et al.*, 2016.

Uma vez que na adoção do Lean na saúde está documentada a utilização de diversas ferramentas, o foco aqui será na metodologia do A3, enquanto ferramenta adotada neste trabalho. A primeira utilização do A3 remonta ao trabalho desenvolvido por Jimmerson *et al.* (2005) num centro médico da comunidade de Missoula (no estado de Montana nos EUA). Este caso envolveu um curso de formação de 7 semanas para os profissionais, garantindo o seu envolvimento e com benefícios reportados na redução do desperdício de tempo com incremento da satisfação dos utentes e dos profissionais. Estes resultados, na verdade, levaram a que a metodologia A3 fosse incluída em alguns programas executivos de MBA nos EUA como forma de expor os alunos à ferramenta e à sua aplicação no contexto real (Visich *et al.*, 2010). Desde então, vários autores têm adotado esta metodologia na saúde em distintas áreas com resultados positivos: Condel *et al.*, 2004, Ballé e Régnier, 2007, Raab *et al.*, 2008 e Simons *et al.*, 2014.

### **2.2. Faltas dos Utentes**

As faltas dos utentes nas unidades de cuidados de saúde são na verdade um tema pertinente pelos efeitos negativos que induzem, começando pelo espectro económico-financeiro associado à perda de produtividade e de receitas. Isto, por seu lado, traduz-

se normalmente numa subutilização dos profissionais de saúde com todos os possíveis impactos associados, destacando-se a redução de acesso a outros utentes (pode aumentar os tempos de espera por consultas) e a redução da motivação destes profissionais que inclusive poderá afetar negativamente a qualidade dos cuidados de saúde prestados. Em qualquer dos casos, rapidamente estes impactos poderão propagar-se no nível de satisfação dos utentes que, em última análise, poderá refletir-se sob a forma de faltas, estando assim criadas as condições para um ciclo vicioso.

Trata-se de um tema que tem vindo a ser amplamente estudado nas últimas décadas, destacando-se os primeiros trabalhos de revisão bibliográfica de Oppenheim *et al.* (1979), Deyo e Inui (1980) e Barron (1980) essencialmente descritivos e focados na identificação de correlações associadas ao padrão de faltas dos utentes, com os seguintes destaques:

- **Condições demográficas dos utentes:** A idade surgiu maioritariamente com uma correlação negativa com as faltas, a etnia muitas vezes surgiu como não relevante assim como o estado civil dos utentes. Já no que respeita ao sexo, em alguns estudos foi observada uma tendência de menos faltas no sexo masculino.
- **Condições socioeconómicas dos utentes:** O nível de formação e rendimento surgiu maioritariamente com uma correlação negativa com as faltas.
- **Problemas psicossociais dos utentes:** A dependência do álcool ou de substâncias psicotrópicas em alguns estudos foi reportada como tendo uma correlação positiva com as faltas.

De referir que todos estes estudos considerados nos trabalhos de revisão bibliográfica dos autores anteriormente mencionados são bastante heterogéneos, na medida em que tratam de diferentes populações de utentes com características bem distintas, bem como de diferentes unidades de prestação de cuidados de saúde (seja nos cuidados primários como nos secundários) em diferentes geografias (mas com grande incidência nos EUA) e recorrendo a métodos distintos (normalmente através de entrevistas por meio de visitas ou de questionários por telefone, correio ou email, dirigidas aos utentes que no passado apresentaram faltas). Ora, tudo isto contribui para alguma disparidade nos resultados obtidos, o que significa que nem sempre aquilo que foi considerado como uma correlação relevante num estudo seja observado noutro.

Já no que respeita à taxa de absentismo reportada nos vários estudos consultados, apesar de haver alguma dispersão, como referência destacam-se os números reportados por Deyo e Inui (1980) para a prestação de cuidados de saúde secundários

com um valor típico entre 15 e 30% no setor público contra um valor típico entre 2 e 15% no setor privado.

Desde então vários outros autores têm continuado a estudar este tema mais focados na identificação das causas que estão na origem das faltas e avaliação das medidas para atuar sobre essas causas, sendo de destacar o trabalho inovador de Bean e Talaga (1992) que introduziram a perspectiva do marketing na análise deste tema. O elevado número de trabalhos nesta área vem reforçar, por um lado, a relevância do tema e, por outro lado, a elevada especificidade que nem sempre permite chegar a um consenso. Em resumo, as causas mais frequentes apontadas nos vários estudos consultados encontram-se resumidas no quadro abaixo.

Causa das Faltas	Possível justificação	Referências
<b>Esquecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo de espera entre o agendamento e a consulta</li> </ul>	(Akhter <i>et al.</i> , 2012), (Naderi <i>et al.</i> , 2010), (Pesata <i>et al.</i> , 1999), (Bean e Talaga, 1992)
<b>Problemas de deslocação até à unidade de prestação de cuidados de saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distância entre o trabalho/residência e a unidade de prestação de cuidados de saúde</li> </ul>	(DeFife <i>et al.</i> , 2010), (Naderi <i>et al.</i> , 2010), (Pesata <i>et al.</i> , 1999), (Garuda <i>et al.</i> , 1998), (Bean e Talaga, 1992)
<b>Temas profissionais do utente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterações de agenda com sobreposição de compromissos profissionais à consulta</li> </ul>	(Naderi <i>et al.</i> , 2010)
<b>Perceção / Evolução da condição de saúde do utente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de conhecimento/compreensão por parte do utente da sua condição de saúde e da importância do tipo de cuidados que necessita (especialmente no caso de doenças crónicas)</li> <li>• Em caso de agravamento o utente pode já ter procurado cuidados de saúde nas urgências dos hospitais</li> <li>• Em caso de melhoria o utente pode ter desistido de procurar cuidados de saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Bean e Talaga, 1992), (Barron, 1980)</li> <li>• (DeFife <i>et al.</i>, 2010), (Neal <i>et al.</i>, 2005)</li> <li>• (Neal <i>et al.</i>, 2005), (Murdock <i>et al.</i>, 2002)</li> </ul>
<b>Satisfação dos utentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O médico não corresponde à preferência dos utentes</li> <li>• Tempo de espera no atendimento</li> <li>• Empatia no atendimento e na consulta</li> <li>• Tempo do pessoal médico dedicado ao utente</li> </ul>	(Neal <i>et al.</i> , 2005), (Bean e Talaga, 1992)
<b>Erros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação errada da data / hora da consulta ao utente</li> <li>• Falta de comparência dos médicos</li> </ul>	(George e Rubin, 2003), (Neal <i>et al.</i> , 2001)

Quadro 1 – Quadro resumo das causas das faltas dos utentes reportadas nos estudos analisados.

Mais do que identificar as causas associadas às faltas dos utentes, muitos autores nos seus estudos reportam a aplicação de um conjunto de medidas que visam atuar sobre essas mesmas causas, destacando-se o resumo no quadro abaixo.

Causa das Faltas	Medidas Implementadas	Referências
<b>Esquecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar <i>reminders</i> (SMS / chamada telefónica / email)</li> </ul>	(Neal <i>et al.</i> , 2001), (Bean e Talaga, 1992)
<b>Problemas de deslocação até à unidade de prestação de cuidados de saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitação de estacionamento para os utentes</li> <li>• Introdução de teleconsultas para as necessidades de <i>follow-up</i>.</li> </ul>	(Bean e Talaga, 1992)
<b>Temas profissionais do utente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornar mais expedito e acessível o processo de reagendamento (e.g. <i>call center</i>)</li> </ul>	(Neal <i>et al.</i> , 2001)
<b>Perceção / Evolução da condição de saúde do utente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de sensibilização sobre a gravidade de condições crónicas e a importância do seu acompanhamento médico</li> </ul>	(Bean e Talaga, 1992)
<b>Satisfação dos utentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupação com a empatia em todas as interações com o utente</li> <li>• Preocupação com a orientação do utente no processo (explicação de como a unidade está organizada)</li> </ul>	(Bean e Talaga, 1992), (Macharia <i>et al.</i> , 1992)
<b>Erros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorias nos processos de agendamento</li> </ul>	(Neal <i>et al.</i> , 2001)

Quadro 2 – Quadro resumo das medidas que visam atuar sobre as causas das faltas dos utentes reportadas nos estudos analisados.

Outra alternativa à implementação específica de medidas como as apresentadas na tabela anterior, consiste em reconhecer o problema das faltas e agir de forma a mitigar o seu efeito recorrendo a um conjunto de estratégias de agendamento das consultas / ocupação do pessoal médico. Aqui destacam-se abordagens mais holísticas como o *overbooking* (sobreagendamento de consultas de acordo com critérios a definir considerando a incidência de faltas dos utentes) e o *blockbooking* (agendamento de consultas em bloco para um segmento específico de utentes em função da incidência de faltas).

No entanto, para que estas estratégias possam ser bem-sucedidas na prática é necessário que estejam suportadas por um modelo preditivo que possibilite ter visibilidade sobre os agendamentos futuros para a definição de critérios para a aplicação das estratégias anteriormente referidas. Tratam-se de modelos que visam estimar a probabilidade de os utentes faltarem às consultas, com base em toda a informação histórica disponível sobre estes, a sua incidência de faltas, bem como as características

particulares do agendamento futuro (dia da semana, hora, entre outros), normalmente construídos recorrendo à regressão logística. Estes modelos não são, contudo, um tema novo, pois desde a década de 70 vários autores têm-se dedicado ao seu desenvolvimento (Bean e Talaga, 1992). Porém, não basta dispor de um modelo, Cayirli e Veral (2009) além da revisão bibliográfica das diferentes implementações reais destas estratégias apresentam um guia prático de como as implementar com sucesso.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, observacional e quantitativo.

#### 3.2. População/Amostra

A população variou de acordo com os temas tratados ao longo do estudo, todavia, em termos globais destaca-se que foram analisados os registos de 31 156 utentes registados nas onze unidades da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa – Saúde (SCMLS) – gráfico 1. De referir que destas onze unidades, todas dispõem da valência de cuidados de saúde primários (CSP), no entanto, apenas a unidade de saúde Dr. José Domingos Barreiro dispõe adicionalmente da valência de cuidados de saúde secundários (CSS).

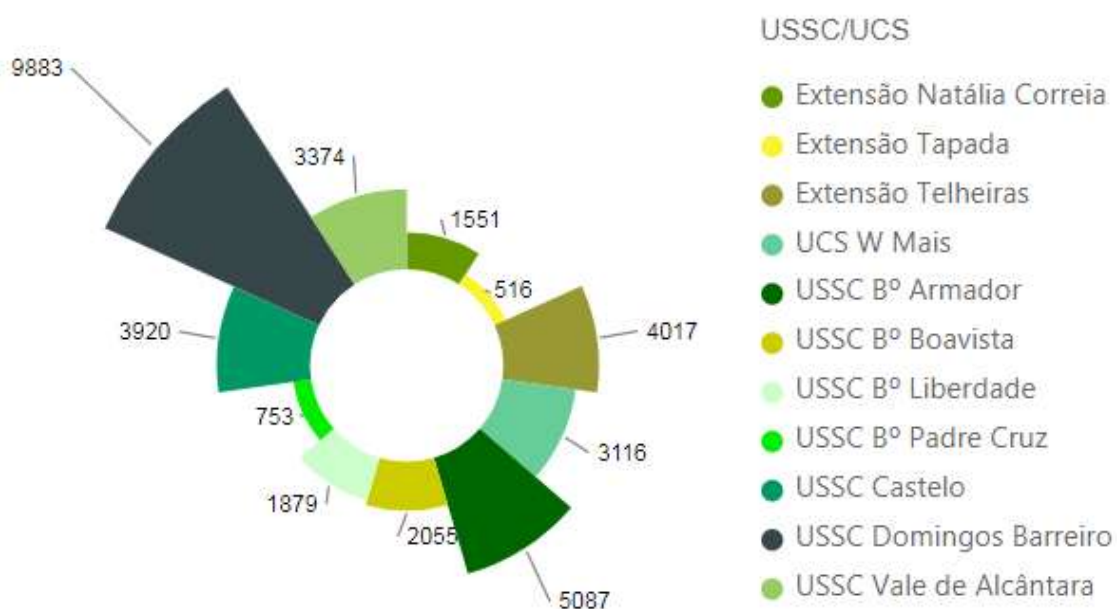


Gráfico 1 – Utentes inscritos por unidades de saúde na SCML.

#### 3.3. Delineamento do estudo

Este estudo foi dividido em 3 análises distintas.

1. Com os dados das datas de referenciação (etapa A) e da consulta efetiva (etapa C), foi analisado o *lead time*, definido como “o tempo entre o momento do pedido do cliente até a chegada do produto a ele” (IMBS, 2017) e aqui transposto para o tempo decorrido entre a referenciação do utente pelo seu médico de medicina geral e familiar e a realização da consulta da especialidade. O período desta análise foi de abril de 2017 até fevereiro de 2018 e foram analisados os dados das onze unidades da SCMLS.

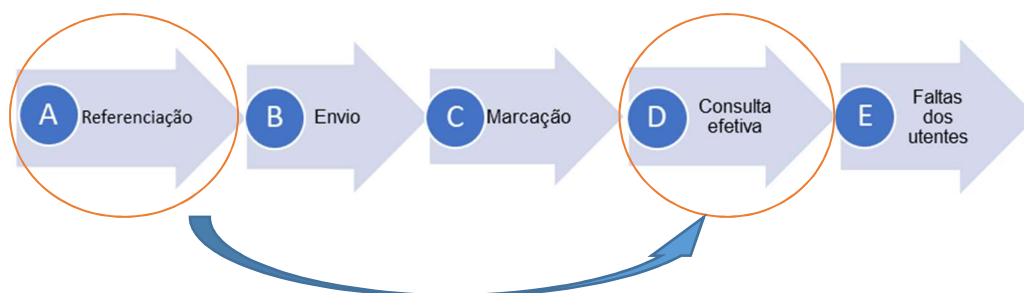


Figura 7 – Fluxo do processo entre a referência (etapa A) e a consulta de especialidade (etapa D).

2. Através das datas de referência (etapa A), de envio (etapa B) e de marcação da consulta de especialidade (etapa C), foi analisado o cumprimento do procedimento interno de referências da SCMLS que estipula o tempo máximo de um dia entre a referência e o envio.

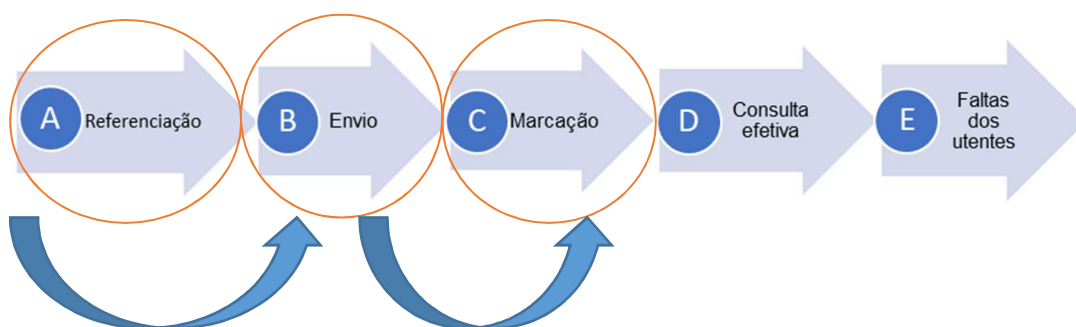


Figura 8 - Fluxo do processo entre a referência (etapa A), o envio (etapa B) e a marcação da consulta de especialidade (etapa C).

Os detalhes sobre a forma como se processam as referências (com origem nas unidades de CSP) até à marcação das consultas de especialidade (na unidade Dr. José Domingos Barreiro) encontram-se descritos na figura abaixo.

Em primeiro lugar foi necessário identificar a data de referência médica por pesquisa nos registos em PRIA<sup>3</sup>. Seguidamente, foram analisados os emails trocados entre as unidades de CSP da SCMLS e a unidade Dr. José Domingos Barreiro para a determinação da data de envio. Uma vez que não existiam registos das datas em que foram efetuadas as marcações, admitiu-se o período de um dia entre o envio e a data em que foi realizada a marcação com base na informação disponibilizada pela SCMLS.

<sup>3</sup> PRIA – Trata-se do sistema de informação onde é efetuado o registo administrativo e clínico dos utentes.



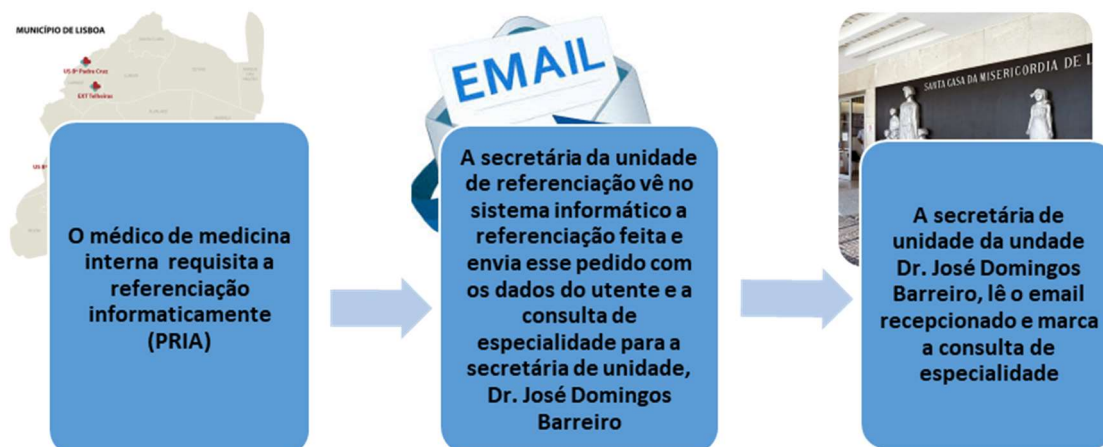


Figura 9 – Fluxo do processo desde a referência (etapa A) até à realização da marcação (etapa C).

O período desta análise foi janeiro e fevereiro de 2018 para todas as unidades de CSP à exceção da unidade Dr. José Domingos Barreiro. Isto porque sendo esta a unidade onde são realizadas as consultas de especialidade a marcação é realizada diretamente no PRIA e, por isso, sem recurso ao envio de emails.

3. Através dos dados existentes no PRIA, foram analisadas as faltas dos utentes às consultas de especialidade a partir das referências realizadas por todas as unidades de CSP. O período desta análise foi abril de 2017 até fevereiro de 2018.

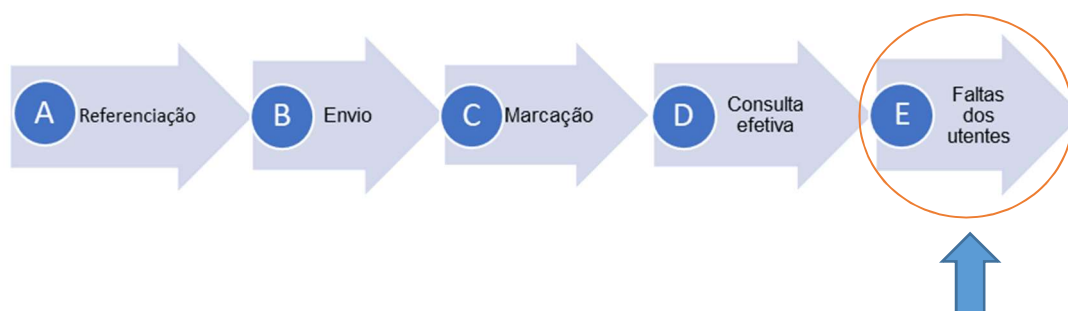


Figura 10 – Fluxo do processo desde a referência até às faltas dos utentes às consultas de especialidade (Etapa E).

Entende-se por:

**Referenciação** – data que o médico prescriptor referencia um utente das unidades de CSP para a unidade de CSS;

**Envio** – data em que a administrativa da unidade de CSP envia o email com número de utente, nome e especialidade para a unidade de CSS;

**Marcação** – data em que a administrativa da unidade de CSS marca a consulta de especialidade referenciada.

**Consultas efetivadas** – data em que se realizou a consulta de especialidade.

**Faltas** – número de faltas dadas pelos utentes às consultas de especialidade.

### **3.4. Metodologia de recolha de dados**

#### **3.4.1. Análise documental**

Foram analisados alguns documentos que servem de base para este processo de referenciação:

- ✓ Procedimento interno de referenciações das unidades da SCMLS (em anexo);
- ✓ Sistema de Informação PRIA;
- ✓ Emails enviados internamente entre as unidades de CSP e a unidade de CSS;
- ✓ Modelo original de aplicação da Metodologia A3 – figura 4.

#### **3.4.2. Métodos de recolha de dados**

Os dados foram recolhidos de três formas:

1. Com recurso aos elementos anteriormente referidos;
2. Observação de todo o processo;
3. Conversas com elementos da Direção da SCMLS.

#### **3.4.3. Métodos de análise dos dados**

Após recolha dos dados em ficheiros Excel foi construído um modelo de dados na ferramenta de *Business Intelligence* - “POWER BI”, que possibilitou posteriormente a criação de *dashboards*.

Para suportar a criação de *insights* a partir dos dados, em todos os períodos estudados foram calculadas medidas de tendência central (médias e medianas), frequência relativa, frequência absoluta, máximos, mínimos, rácios das várias variáveis em estudo.

#### **3.4.4. Exclusões**

Para a elaboração deste trabalho destacam-se as seguintes exclusões:

1. A especialidade de fisioterapia não foi considerada, pois apesar de ser referenciada pelas unidades de CSP, a unidade de CSS da SCMLS não tem médicos dessa especialidade. Por essa razão, as consultas são encaminhadas para o exterior, o que não permitiu ter dados para seguir essa especialidade.
2. A especialidade de obstetrícia não foi considerada por não haver referências dessa especialidade a partir das unidades de CSP nos períodos analisados, sendo as utentes encaminhadas e seguidas na consulta de ginecologia.
3. Todas as referências e consultas que não fossem de especialidades médicas não foram igualmente consideradas.

#### **3.4.5. Inclusões**

No final, destaca-se que foram considerados os dados de um total de treze especialidades médicas (cardiologia, dermatologia, ginecologia, medicina dentária/estomatologia, medicina interna, neurologia, oftalmologia, oftalmologia pediátrica, otorrinolaringologia, pediatria, pedopsiquiatria, psiquiatria, urologia).

#### **3.5. Ferramentas Lean utilizadas**

A introdução de medidas de melhoria foi realizada tendo por base a aplicação de um conjunto de ferramentas Lean: a Metodologia A3 conjuntamente com o Ciclo de Deming.



## 4. Resultados

### 4.1. Resultados das análises efetuadas

#### 4.1.1. Lead Time entre a referenciação (etapa A) e a consulta da especialidade (etapa D)

No universo das onze unidades de CSP da SCMLS aqui analisadas, com 36 151 utentes inscritos, houve um total de 23 348 referenciações entre o período de abril de 2017 a fevereiro de 2018, mas apenas 15 911 consultas efetivas. A distribuição das referenciações e consultas pelas unidades encontra-se representada nas tabelas abaixo, destacando-se o peso da unidade Dr. José Domingos Barreiro com cerca de 50% do total das referenciações e 54% do total das consultas efetivas.

USSC/UCS	Número de Referenciações	%	USSC/UCS	Número Consultas	%
Extensão Natália Correia	962	4,12%	Extensão Natália Correia	560	3,52%
Extensão Tapada	323	1,38%	Extensão Tapada	207	1,30%
Extensão Telheiras	1606	6,88%	Extensão Telheiras	961	6,04%
UCS W Mais	302	1,29%	UCS W Mais	222	1,40%
USSC Bº Armador	2914	12,48%	USSC Bº Armador	1890	11,88%
USSC Bº Boavista	1414	6,06%	USSC Bº Boavista	949	5,96%
USSC Bº Liberdade	57	0,24%	USSC Bº Liberdade	39	0,25%
USSC Bº Padre Cruz	209	0,90%	USSC Bº Padre Cruz	137	0,86%
USSC Castelo	2336	10,01%	USSC Castelo	1365	8,58%
USSC Domingos Barreiro	11650	49,90%	USSC Domingos Barreiro	8596	54,03%
USSC Vale de Alcântara	1575	6,75%	USSC Vale de Alcântara	985	6,19%
<b>Total</b>	<b>23348</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>15911</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 1 – Número de referenciações (à esquerda) e consultas efetivas de especialidade (à direita) no total das unidades de CSP da SCMLS, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

A distribuição das referenciações e consultas pelas especialidades encontra-se representada na tabela abaixo, destacando-se que a especialidade mais referenciada e também com maior número de consultas é medicina dentária / estomatologia.

Especialidade	Número de Referenciações	%	Especialidade	Número de Consultas	%
Cardiologia	821	3,52%	Cardiologia	490	3,08%
Dermatologia	594	2,54%	Dermatologia	313	1,97%
Ginecologia	1226	5,25%	Ginecologia	889	5,59%
Medicina Dentária / Estomatologia	8597	36,82%	Medicina Dentária / Estomatologia	6301	39,60%
Medicina Interna	352	1,51%	Medicina Interna	248	1,56%
Neurologia	325	1,39%	Neurologia	233	1,46%
Oftalmologia	5312	22,75%	Oftalmologia	3377	21,22%
Oftalmologia Pediátrica	629	2,69%	Oftalmologia Pediátrica	359	2,26%
Otorrinolaringologia	1771	7,59%	Otorrinolaringologia	920	5,78%
Pediatria	1640	7,02%	Pediatria	1366	8,59%
Pedopsiquiatria	233	1,00%	Pedopsiquiatria	142	0,89%
Psiquiatria	1434	6,14%	Psiquiatria	997	6,27%
Urologia	414	1,77%	Urologia	276	1,73%
<b>Total</b>	<b>23348</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>15911</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 2 – Número de referenciações (à esquerda) e consultas efetivas de especialidade (à direita), para as diferentes especialidades, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

Refere-se ainda que as três especialidades mais referenciadas, medicina dentária / estomatologia, oftalmologia e otorrinolaringologia, representam cerca de 67% do total das referenciações e 67% do total de consultas. No extremo oposto surgem as

especialidades de medicina interna, neurologia e pedopsiquiatria, com um total de apenas 4% das referenciações e 4% de consultas.

A análise das medidas de tendência central do *lead time* entre a referenciação e a consulta da especialidade, por unidade de CSP da SCMLS, encontra-se representada nos diagramas de extremos e quartis abaixo (a linha superior corresponde ao máximo, a linha inferior ao mínimo, a média encontra-se representada por um ponto a vermelho e a mediana é representada pela linha branca).

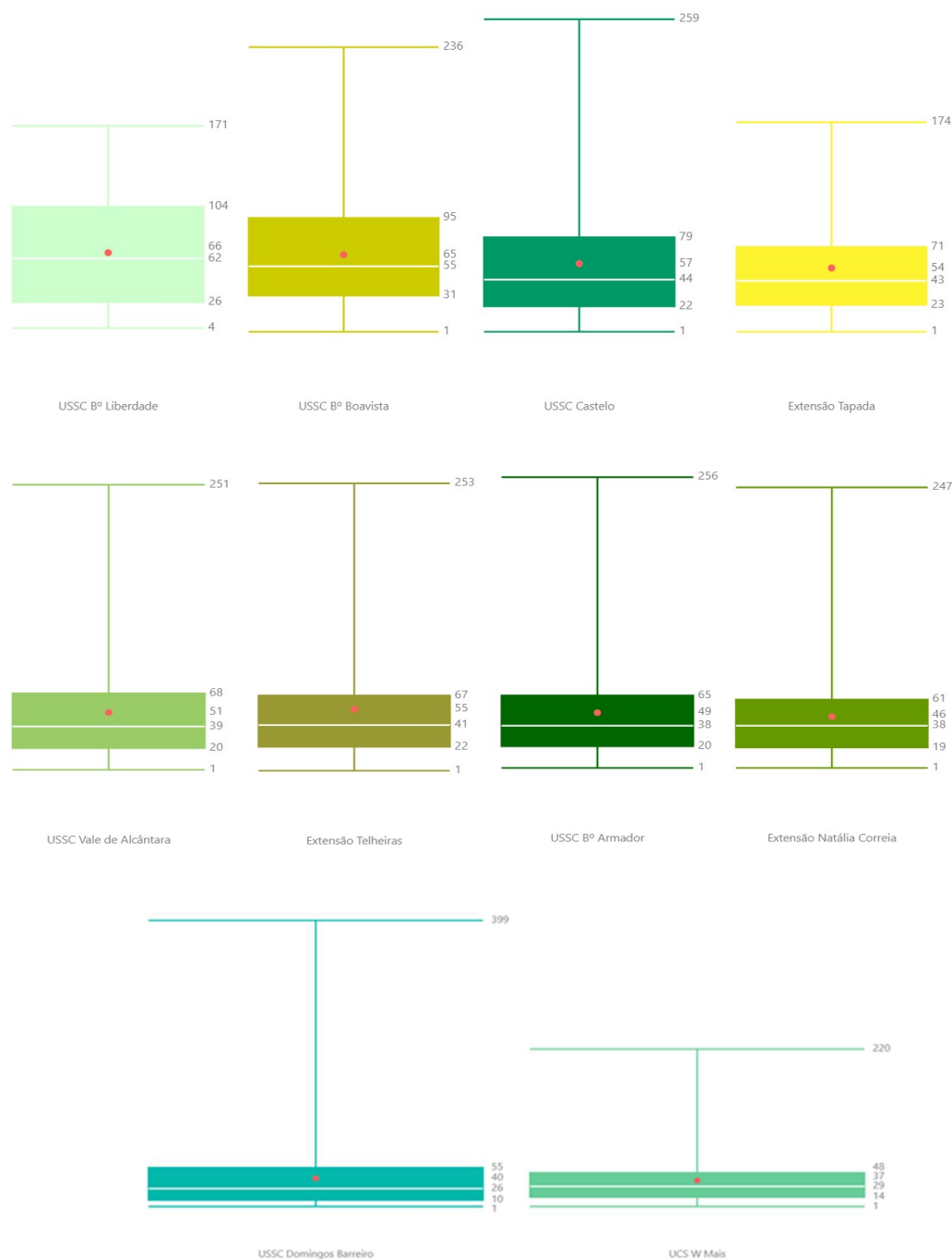


Gráfico 2 – Diagrama de extremos e quartis para o *lead time* entre a referenciação e a consulta da especialidade, por unidade de CSP da SCMLS, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

Constata-se assim que existe uma dispersão relevante na média e mediana do número de dias entre a referenciação e a consulta da especialidade, com a unidade USSC Bairro da Liberdade a assumir os valores mais elevados, cerca de 78% e 114% acima dos valores mais baixos observados na USC W Mais, respetivamente na média e na mediana.

A distribuição do *lead time* entre a referenciação e a consulta da especialidade, em classes, pelas várias unidades de CSP da SCMLS encontra-se representada no gráfico abaixo. Aqui salienta-se que a classe com um período acima de 120 dias (extremo à direita) apresenta valores não desprezáveis em muitas das unidades.

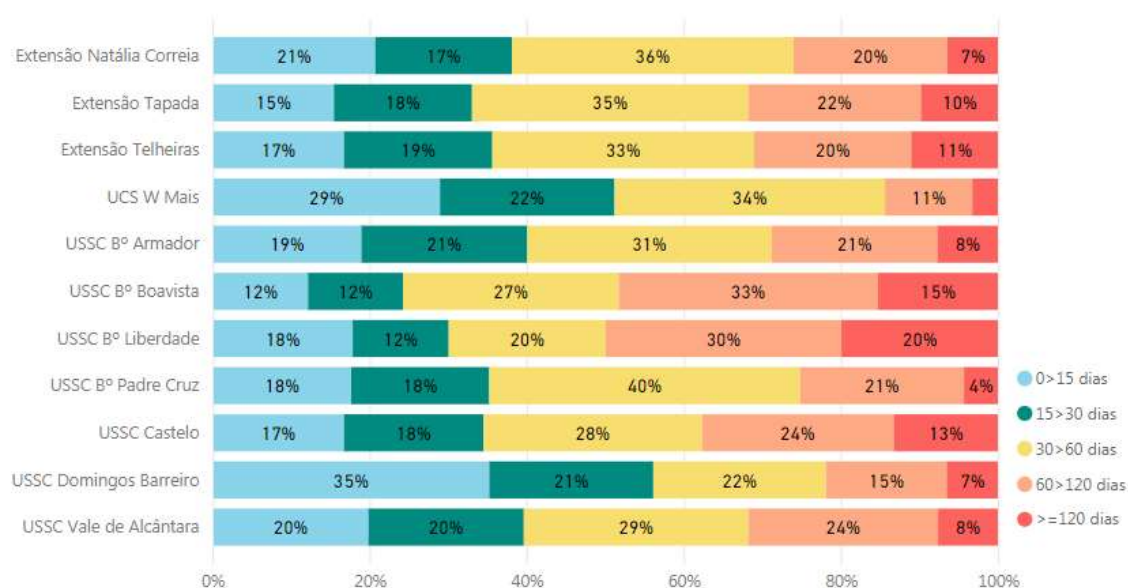


Gráfico 3 – Distribuição (frequência relativa) do lead time entre a referenciação e a consulta da especialidade pelas várias unidades de CSP da SCMLS, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

A análise das medidas de tendência central do *lead time* entre a referenciação e a consulta da especialidade, por especialidade, encontra-se representada nos diagramas de extremos e quartis abaixo.



Gráfico 4 - Diagramas de extremos e quartis para o lead time entre a referência e a consulta da especialidade, por especialidade, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

Das treze especialidades analisadas verificou-se que apenas cardiologia tem o terceiro quartil com mais de 120 dias de *lead time*.



#### 4.1.2. Lead Time entre a referenciação (etapa A) e o envio (etapa B)

No universo das dez unidades de CSP da SCMLS aqui analisadas (a unidade Dr. José Domingos Barreiro foi excluída), e num universo de 26 268 utentes inscritos, houve um total de 1 467 referenciações no período de janeiro e fevereiro de 2018, todavia o número de envios foi de 1 448. A distribuição do número de referenciações, envios e marcações pelas unidades encontra-se representada na tabela abaixo. Destaca-se que as unidades de CSP da SCMLS onde o número de envios é inferior ao número de referenciações são: USSC W Mais, USSC Bairro da Boavista e USSC Bairro da Liberdade.

Unidade	Número de Referenciações	Número de Envios	Número de Marcações
Extensão da Tapada	45	45	45
Extensão de Telheiras	207	207	207
Extensão Natália Correia	149	149	149
UCS W Mais	27	21	21
USSC Bairro da Boavista	157	145	145
USSC Bairro da Liberdade	8	7	7
USSC Bairro do Armador	337	337	337
USSC Bairro Padre Cruz	28	28	28
USSC Castelo	339	339	339
USSC Vale de Alcântara	170	170	170
<b>Total</b>	<b>1467</b>	<b>1448</b>	<b>1448</b>

Tabela 3 – Distribuição do número de referenciações, envios e marcações para as unidades de CSP da SCMLS, de janeiro a fevereiro de 2018.

A distribuição do número de referenciações, envios e marcações pelas especialidades encontra-se representada na tabela abaixo.

Especialidade	Número de Referenciações	Número de Envios	Número de Marcações
Cardiologia	21	21	21
Dermatologia	109	107	107
Ginecologia	12	11	11
Medicina Dentária/Estomatologia	518	513	513
Medicina Interna	7	7	7
Neurologia	20	19	19
Oftalmologia	454	450	450
Oftalmologia Pediátrica	69	67	67
Otorrinolaringologia	125	124	124
Pediatria	2	2	2
Pedopsiquiatria	18	17	17
Psiquiatria	82	80	80
Urologia	30	30	30
<b>Total</b>	<b>1467</b>	<b>1448</b>	<b>1448</b>

Tabela 4 – Distribuição do número de referenciações, envios e marcações para as diferentes especialidades, de janeiro a fevereiro de 2018.

De salientar que as especialidades onde o número de envios é inferior ao número de referências são: dermatologia, ginecologia, medicina dentária / estomatologia, neurologia, oftalmologia, oftalmologia pediátrica, otorrinolaringologia, pedopsiquiatria e psiquiatria.

A análise das medidas de tendência central do *lead time* entre a referência e o envio, por unidade de CSP da SCMLS, encontra-se representada na tabela abaixo.

Unidade de Saúde	Média	Mediana	Máximo	Mínimo
Extensão da Tapada	2	1	5	1
Extensão de Telheiras	2	2	9	1
Extensão Natália Correia	1	1	3	1
UCS W Mais	2	1	4	1
USSC Bairro da Boavista	1	1	2	1
USSC Bairro da Liberdade	4	4	9	1
USSC Bairro do Armador	2	1	6	1
USSC Bairro Padre Cruz	3	3	8	1
USSC Castelo	1	1	3	1
USSC Vale de Alcântara	2	1	5	1

Tabela 5 – Medidas de tendência central (média, mediana, máximo e mínimo) do *lead time* entre a referência e o envio, para as unidades de CSP da SCMLS, de janeiro a fevereiro de 2018.

Da análise desta tabela verifica-se que 70% das unidades de CSP da SCMLS apresenta um *lead time* entre a referência e o envio superior a um dia, em média. Relativamente aos valores máximos de *lead time*, destacam-se por ordem decrescente as unidades USSC Bairro da Liberdade, Extensão Telheiras e USSC Padre Cruz.

A análise das medidas de tendência central do *lead time* entre a referência e o envio, por especialidade, encontra-se representada na tabela abaixo.

Unidade de Saúde	Média	Mediana	Máximo	Mínimo
Cardiologia	2	1	4	1
Dermatologia	2	1	10	1
Ginecologia	2	1	4	1
Medicina Dentária/Estomatologia	2	1	10	1
Medicina Interna	3	2	10	1
Neurologia	3	1	10	1
Oftalmologia	2	1	10	1
Oftalmologia Pediátrica	2	1	8	1
Otorrinolaringologia	2	1	10	1
Pediatria	1	1	1	1
Pedopsiquiatria	2	1	4	1
Psiquiatria	2	1	7	1
Urologia	2	1	5	1

Tabela 6 - Medidas de tendência central (média, mediana, máximo e mínimo) do *lead time* entre a referência e o envio, para as diferentes especialidades, de janeiro a fevereiro de 2018.

De referir que apenas pediatria tem uma média de *lead time* de um dia, com as restantes especialidades a apresentarem um valor superior.

#### 4.1.3. Faltas dos utentes às consultas de especialidade

No universo das onze unidades de CSP da SCMLS aqui analisadas, com 36 151 utentes inscritos, houve um total de 15 911 consultas de especialidade entre o período de abril de 2017 a fevereiro de 2018, contudo com 14 912 registos de faltas dos utentes às consultas. Isto implica uma taxa de absentismo global dos utentes às consultas de especialidade de cerca de 48%. A distribuição das faltas pelas especialidades encontra-se representada na tabela abaixo.

Serviço - Nome	Consulta - Especialidade	Nº Faltas	Nº Faltas (%)
UCS Domingos Barreiro	Cardiologia	199	1,33%
UCS Domingos Barreiro	Dermatologia	131	0,88%
UCS Domingos Barreiro	Ginecologia	1047	7,02%
UCS Domingos Barreiro	Medicina Dentária / Estomatologia	7712	51,72%
UCS Domingos Barreiro	Medicina Interna	194	1,30%
UCS Domingos Barreiro	Neurologia	101	0,68%
UCS Domingos Barreiro	Oftalmologia	1827	12,25%
UCS Domingos Barreiro	Oftalmologia Pediátrica	314	2,11%
UCS Domingos Barreiro	Otorrinolaringologia	488	3,27%
UCS Domingos Barreiro	Pediatria	1262	8,46%
UCS Domingos Barreiro	Pedopsiquiatria	429	2,88%
UCS Domingos Barreiro	Psiquiatria	1040	6,97%
UCS Domingos Barreiro	Urologia	168	1,13%
<b>Total</b>		<b>14912</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 7 – Número de faltas às consultas de especialidade, para cada especialidade, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

Da análise desta tabela verifica-se que a especialidade de medicina dentária / estomatologia (que também era a especialidade com mais referências representando cerca de 37% do total) é aquela onde ocorrem mais faltas em valor absoluto, com cerca de 52% do total.

A relação entre o número de consultas efetivas e o número de faltas dos utentes às consultas de especialidade encontra-se representada nos gráficos abaixo. Destes gráficos é possível constatar que, em quatro das especialidades, o número de faltas é bastante significativo face ao número de consultas efetivas (ginecologia, pedopsiquiatria, psiquiatria, medicina dentária/ estomatologia). A este respeito salienta-se que nas especialidades de cardiologia, dermatologia, medicina interna, neurologia, oftalmologia pediátrica, otorrinolaringologia, pediatria, urologia e oftalmologia, o número de consultas efetivas superou o número de faltas dos utentes.



Gráfico 5 – Distribuição das consultas efetivas e faltas dos utentes às consultas de especialidade, de abril de 2017 a fevereiro de 2018, para cada especialidade.

A distribuição das faltas por classe etária encontra-se representada no gráfico abaixo, onde surgem as classes etárias entre os 18-44 anos e entre os 45-64 anos como as mais faltosas, conjuntamente representando mais de 56% do total das faltas.

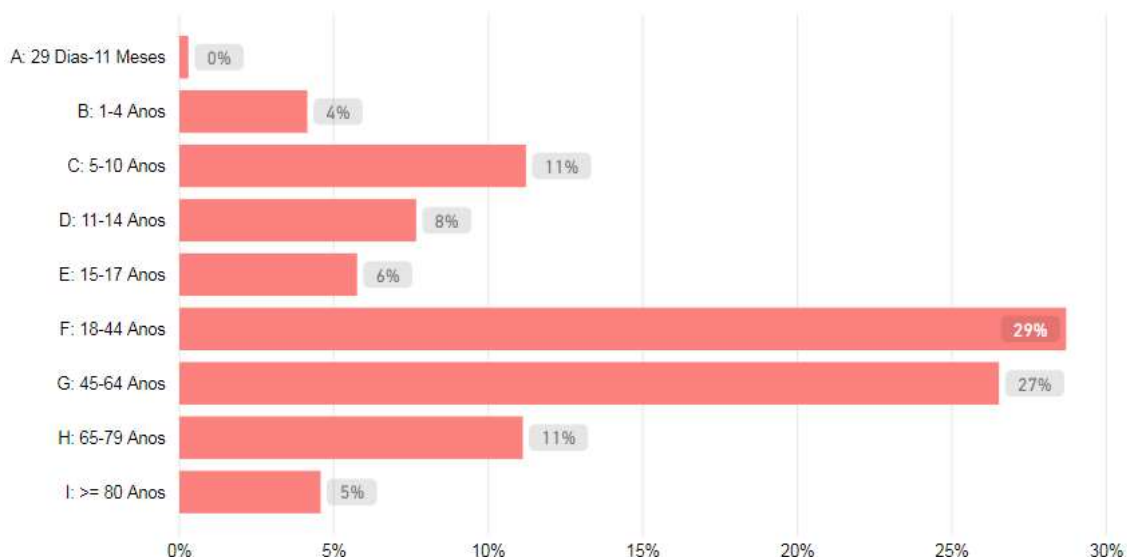


Gráfico 6 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por classe etária, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

Relativamente à distribuição das faltas por género, a partir do gráfico abaixo é possível observar que é no género feminino que ocorrem mais faltas, com 61% do total.

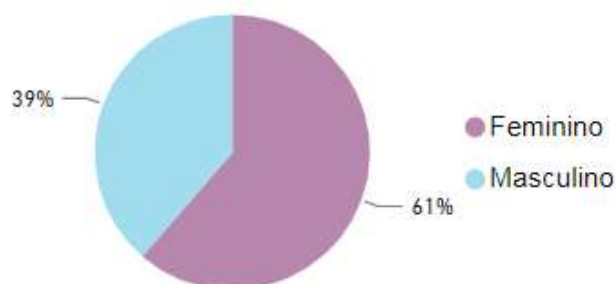


Gráfico 7 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por género, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

No que se refere à análise das faltas dos utentes às consultas de especialidade em função do dia da semana e do mês, a partir dos gráficos abaixo é possível constatar que não existe uma grande variância no dia da semana. Contudo, já no que se refere ao mês existe uma maior predominância de faltas nos meses de janeiro e novembro, com 12% e 11% respetivamente, contrastando com o mês de agosto onde se verificaram menos faltas, apenas 5%.



Gráfico 8 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por mês e género, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

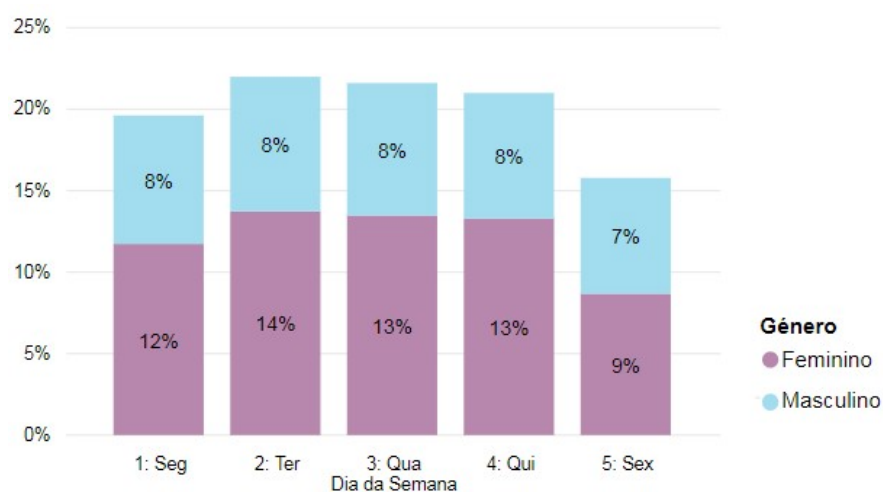


Gráfico 9 – Distribuição das faltas às consultas de especialidade por dia da semana e género, de abril de 2017 a fevereiro de 2018.

#### 4.2. Aplicação da Metodologia A3

A metodologia A3, conforme pudemos verificar no Enquadramento Teórico passa pelo preenchimento de um *template* no terreno (onde as coisas acontecem), de forma a “observar atentamente o que está a acontecer e detetar problemas e fontes de desperdício” - *Gemba Walk*, (Costa, 2017).

Perante os resultados obtidos e anteriormente apresentados, esta metodologia foi aplicada a cada uma das diferentes análises efetuadas:

- *Lead Time* entre a referenciação (etapa A) e a consulta da especialidade (etapa D)
- *Lead Time* entre a referenciação (etapa A) e o envio (etapa B)
- Faltas dos utentes às consultas de especialidade

Através da aplicação desta metodologia pretende-se promover a resolução dos problemas encontrados de uma forma estruturada. A análise do problema que compreende a descrição e a identificação das suas causas encontra-se mais focada do lado esquerdo do *template* e foi sempre realizada. Já do lado direito do *template*, associado à definição de um plano de implementação para correção das causas e o seu seguimento, destaca-se que em nenhum caso houve tempo suficiente para se fazer o seu seguimento. Refere-se ainda que se optou por preencher todos os campos possíveis do *template*, mesmo que isso implicasse a construção de um plano meramente exploratório que sirva como ponto de partida para trabalho futuro. No caso em que existem medidas já implementadas pela SCMLS, as mesmas foram também identificadas no A3 com as devidas notas.

#### 4.2.1. Lead Time entre a referênciação (etapa A) e a consulta da especialidade (etapa D)

**Tema:** Lead time entre a referênciação (etapa A) e a consulta de especialidade (etapa D)

**Quem realiza:** Catarina Oliveira

**A quem se destina:** SCMLS

**Data:** 28/05/2018

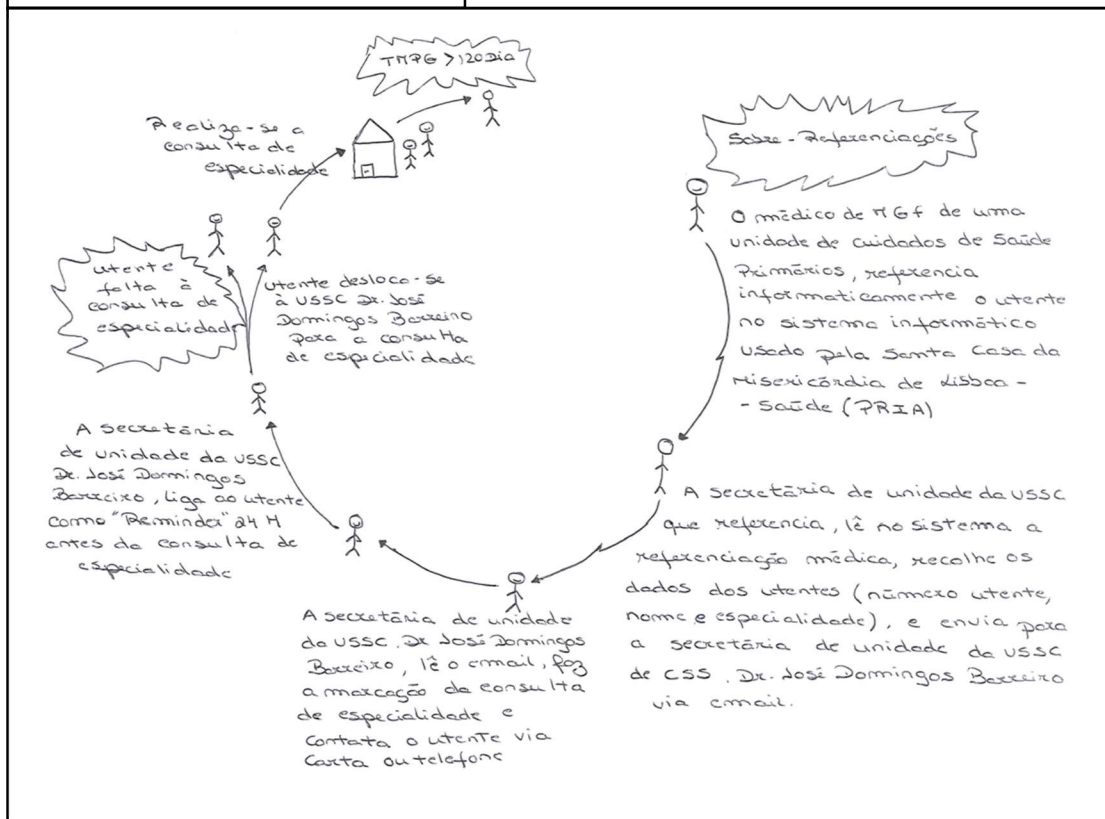
##### Conhecimento sobre o tema

Trata-se de um tema relevante porque poderá ter impacto na satisfação dos utentes (prolongar o tempo entre a referênciação médica e a consulta efetiva de especialidade).

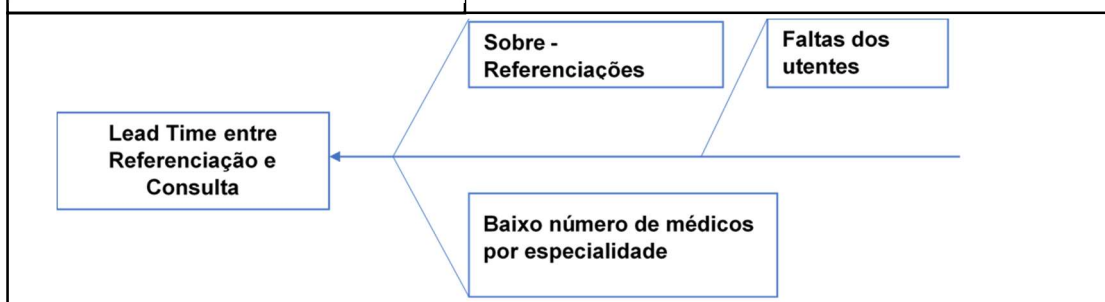
Ocorre nas onze unidades de CSP da SCMLS.

Com base nos resultados obtidos verificou-se que há registos não desprezáveis com um lead time superior a 120 dias.

##### Caraterização da situação atual

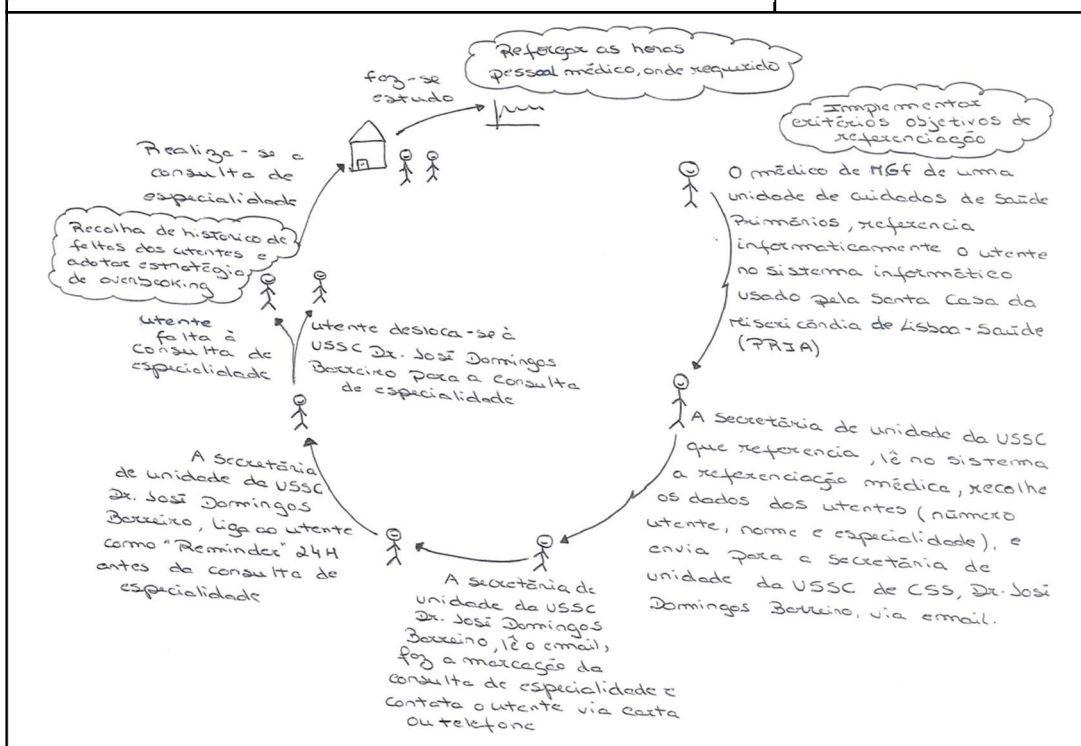


##### Análise das Causas





## Caraterização da situação alvo/desejada



### Medidas a Implementar:

- [1] **Sobre-referências:** implementar critérios objetivos de referência;
- [2] **Faltas dos Utentes:** perante o histórico de faltas dos utentes adotar uma estratégia de overbooking – ver referências no Enquadramento Teórico;
- [3] **Nº Médicos /Especialidade:** reforçar as horas de pessoal médico, onde requerido.

### Plano de Implementação

O que?	Quem?	Onde?	Quando?
✓ [1], [2] e [3]	✓ Médicos de MGF ✓ SCMLS	✓ Nas unidades de CSP ✓ Na Direção da SCMLS ✓ Na unidade de CSS	✓ Primeiro [1] e depois [2] e só depois [3]

**Custo/Benefício:** [1] não requer custo de investimento, apenas horas-homem. [2] poderá ser desenvolvido com um investimento marginal em Tecnologias de Informação para a implementação automática da estratégia a definir. [3] requer incremento dos custos operacionais, pelo que uma análise detalhada de custo/benefício deverá ser realizada caso a caso.

### Follow-Up

Plano	Resultados Atuais

Na análise das causas destacam-se os seguintes aspetos:

- **Sobre-Referenciações:** Trata-se da formulação da hipótese de que existem consultas marcadas que não são verdadeiramente necessárias, o que a confirmar-se induziria um aumento desnecessário na procura. Esta hipótese é sustentada, por um lado, no facto de que não existem critérios de referenciação implementados e, por outro lado, no *feedback* recolhido no terreno.
- **Faltas dos Utentes:** Aqui destaca-se que os resultados obtidos apontam para uma taxa de absentismo dos utentes de 48%. De salientar que em cada falta de um utente existe um potencial de antecipar uma consulta de outro e assim reduzir o *lead time*.
- **Baixo Nº Médicos/Especialidade:** Trata-se da formulação da hipótese de que as horas de pessoal médico não seriam suficientes para as especialidades onde o *lead time* é mais elevado (com base nos resultados obtidos destaca-se a especialidade de cardiologia), sendo de considerar que muitos dos profissionais de saúde desempenham as suas funções em horário parcial.

Na formulação das medidas a implementar e na construção do plano de implementação deverão ser considerados os seguintes aspetos:

- **[1]: Implementação de Critérios de Referenciação:** Esta é claramente a medida mais simples e por isso numa ótica de *short-term-wins*, segundo Kotter (1995), deveria ser a primeira a ser considerada.
- **[2]: Adoção de uma estratégia de *overbooking*:** Esta é uma medida que seria crucial para melhorar o tempo de ocupação do pessoal médico e, por consequência, a eficiência, especialmente quando o ponto de partida assenta numa elevada taxa de absentismo dos utentes. deveria ser privilegiada uma abordagem inicial mais conservadora para evitar a introdução de tempos de espera dos utentes muito exagerados (este é um dos casos onde existe claramente uma curva de aprendizagem a ser considerada).
- **[3]: Reforço de horas de pessoal médico/especialidade:** Esta é uma medida que requer uma análise mais detalhada de custo benefício para cada especialidade (analisar no caso de cardiologia).



#### 4.2.2. Lead Time entre a referênciação (etapa A) e o envio (etapa B)

**Tema:** Lead time entre referênciação (etapa A) e o envio (etapa B)

**Quem realiza:** Catarina Oliveira

**A quem se destina:** SCMLS

**Data:** 28/05/2018

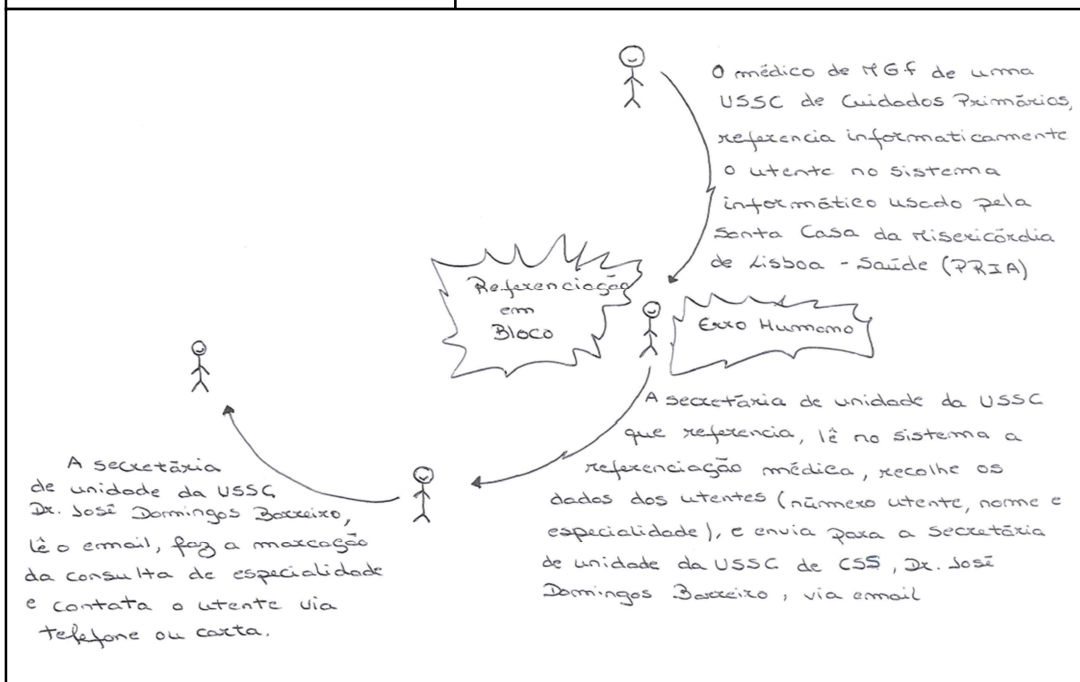
##### Conhecimento sobre o tema

Trata-se de um tema relevante porque poderá ter impacto na satisfação dos utentes (prolongar o tempo entre a referênciação médica e a marcação de consulta de especialidade) e porque se trata de um elemento a ser considerado no *compliance* dos processos (internamente está definido um *lead time* de 1 dia entre a referênciação e o envio).

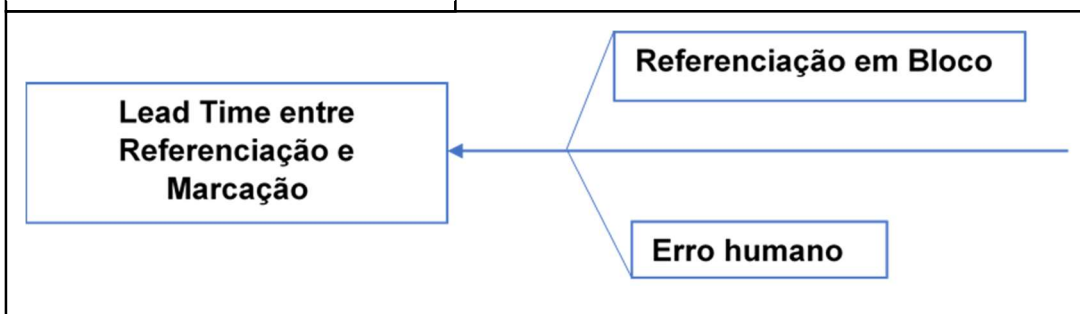
Ocorre nas dez unidades de CSP da SCMLS (não ocorre na unidade Dr. José Domingos Barreiro).

Com base nos resultados obtidos, 70% dessas unidades ultrapassam o *lead time* de 1 dia e verificaram-se mais referênciações do que envios.

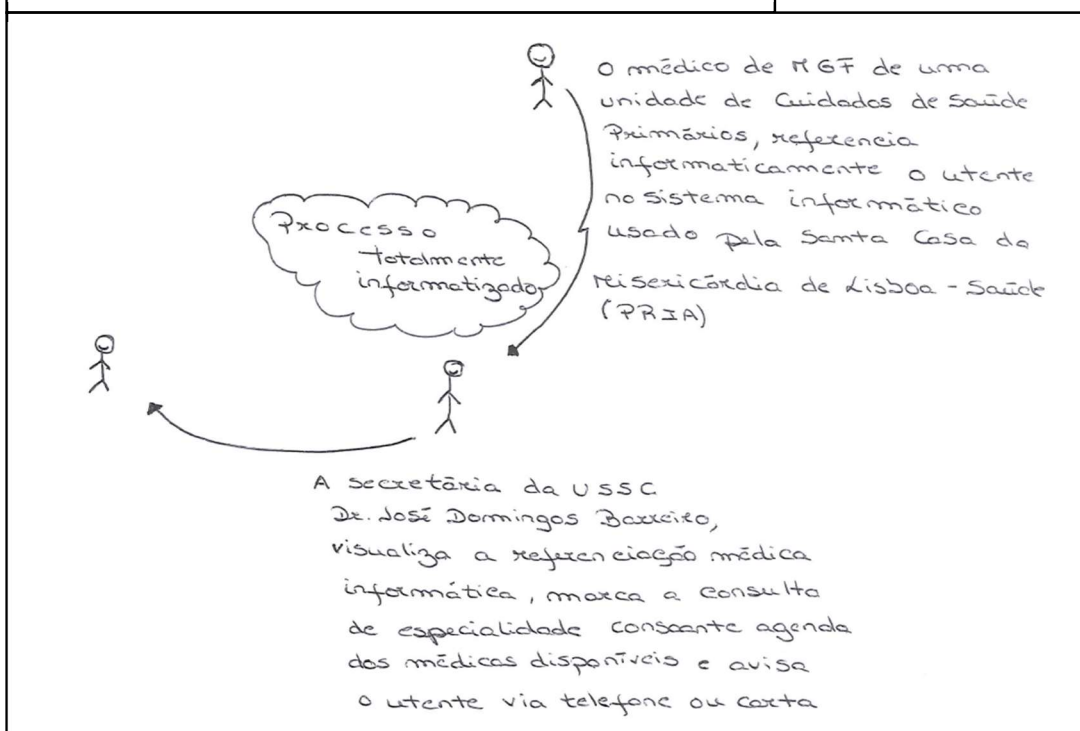
##### Caraterização da situação atual



##### Análise das Causas



### Caraterização da situação alvo/desejada



### Medidas a Implementar:

**[1] Referência em Bloco e Erro Humano:** Automatização do processo de referência das unidades CSP da SCMLS com recurso à informatização integral do processo (em curso).

### Implementação do Plano

O que?	Quem?	Onde?	Quando?
✓ [1]	✓ SCMLS	✓ Nas unidades de CSP	✓ Já em curso

**Custo/Benefício:** não aplicável (a decisão de investimento já foi efetuada no decorrer do trabalho e após os resultados obtidos).

### Follow-Up

Plano	Resultados Atuais

Na análise das causas destacam-se os seguintes aspetos:

- **Referenciações em bloco:** Com base na observação do terreno, constatou-se, por um lado, que as secretárias das dez unidades apenas de CSP enviam as referenciações em bloco, ou seja, deixam acumular um conjunto significativo de referenciações para depois processarem e, por outro lado, acumulam funções. Isto significa que perturbações que possam surgir na carga das secretárias facilmente se traduzem em atrasos no processamento das referenciações.
- **Erro humano:** Tratando-se de um processo manual, podem ocorrer erros, como o esquecimento.

Neste caso destaca-se que a SCMLS está atualmente a implementar um procedimento informático para a automatização integral do processamento das referenciações, após início deste trabalho. Este processo encontra-se ainda na fase inicial de elaboração, pelo que ainda não existe aplicabilidade e consequentemente não existem resultados para análise / seguimento.



### 4.2.3. Faltas dos utentes às consultas de especialidade

**Tema:** Faltas dos utentes às consultas de especialidade

**Quem realiza:** Catarina Oliveira

**A quem se destina:** SCMLS

**Data:** 28/05/2018

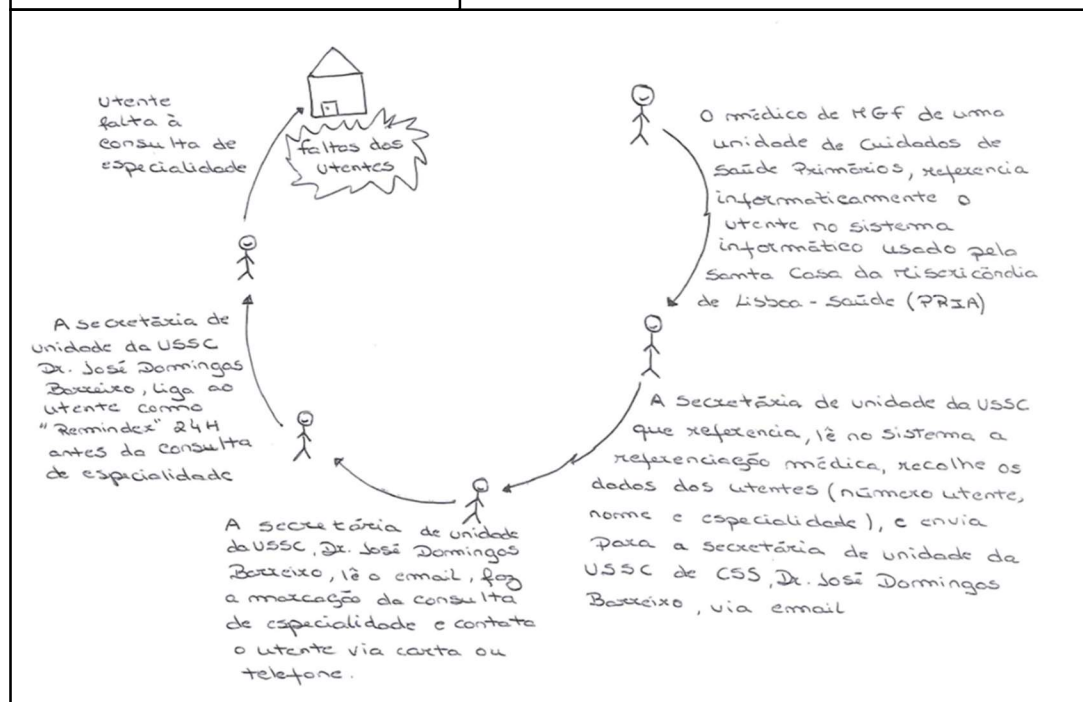
#### Conhecimento sobre o tema

Trata-se de um tema relevante pois apresenta um impacto na perda de produtividade e receitas da SCMLS, bem como a subutilização dos profissionais de saúde.

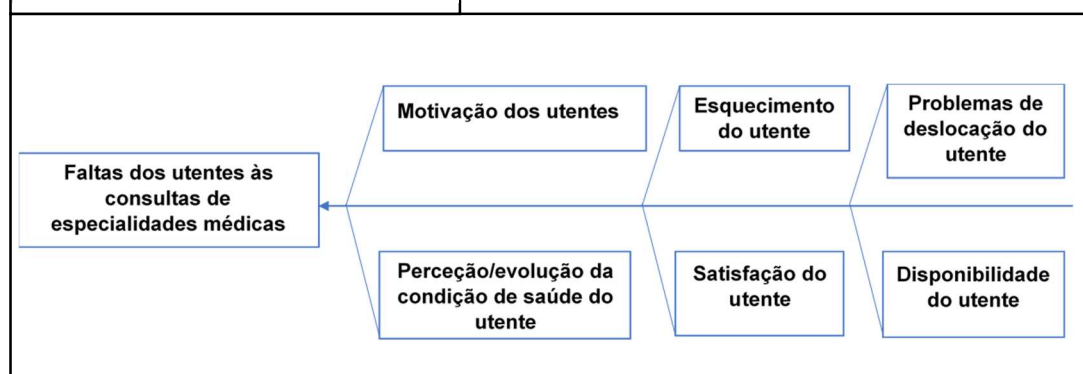
Ocorre na unidade de CSS (Dr. José Domingos Barreiro).

Com base nos resultados obtidos, verificou-se uma taxa global de absentismo dos utentes às consultas de especialidade de 48%.

#### Caraterização da situação atual

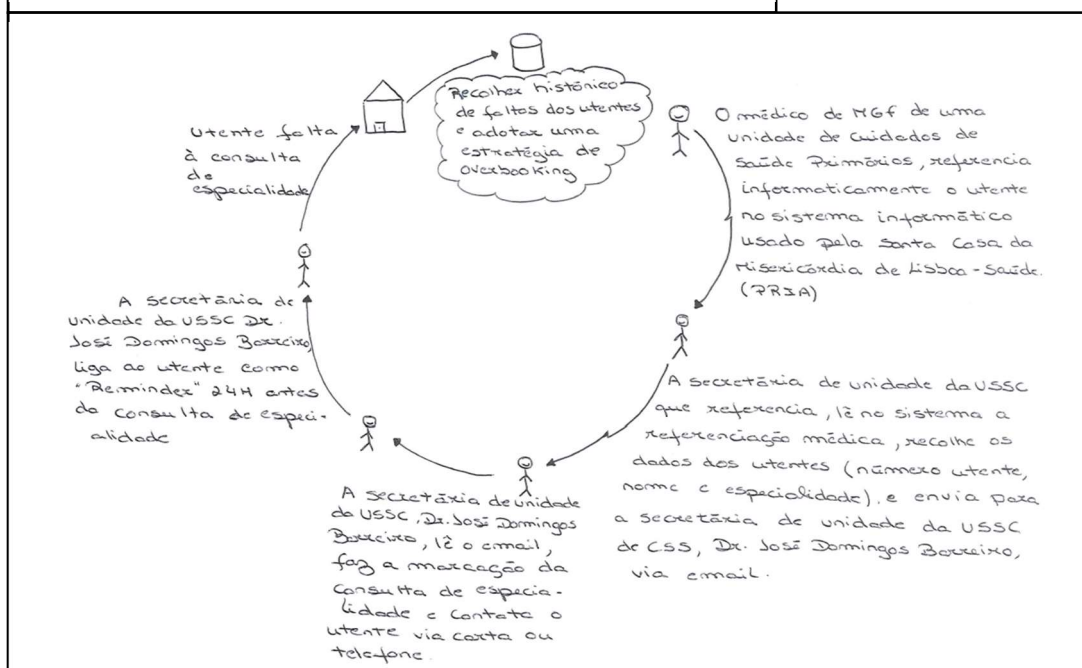


#### Análise das Causas





## Caraterização da situação alvo/desejada



### Medidas a Implementar:

**[1] Disponibilidade do Utente:** criar um *call center* saúde para que os utentes possam gratuitamente marcar ou remarcar consultas / tratamentos e tirar dúvidas assegurando um atendimento dedicado e disponível (em curso).

**[2] Consequências:** perante o histórico de faltas dos utentes adotar uma estratégia de *overbooking* – ver referências no Enquadramento Teórico;

**[3] Todas as Causas:** realizar um estudo específico e dedicado à identificação e avaliação das causas que estão na origem do elevado número de faltas (inquéritos).

## Implementação do Plano

O que?	Quem?	Onde?	Quando?
✓ [1], [2] e [3]	✓ [1] SCMLS ✓ [2] SCMLS ✓ [3] Por definir	✓ [1] SCMLS ✓ [2] Na unidade de CSS ✓ [3] Por definir	✓ [1] já em curso ✓ [2] e [3] a realizar o mais oportunamente possível

**Custo/Benefício:** [1] não aplicável (a decisão de investimento já foi efetuada no decorrer do trabalho e após os resultados obtidos). [2] poderá ser desenvolvido com um investimento marginal em Tecnologias de Informação para a implementação automática da estratégia a definir. [3] ponderar se deverá ser um trabalho externo ou interno.

## Follow-Up

Plano	Resultados Atuais

Não tendo sido possível estudar com exaustão quais as causas que estão na origem da elevada taxa de absentismo dos utentes às consultas de especialidade, abaixo encontram-se formuladas um conjunto de possíveis causas para o problema (suportadas essencialmente pela pesquisa bibliográfica apresentada no Enquadramento Teórico e contrastadas com as observações no terreno):

- **Esquecimento dos utentes:** Trata-se da formulação da hipótese dos utentes faltarem por esquecimento. Atualmente a SCMLS tem implementado um sistema de *reminder* que consiste em fazer uma chamada telefónica para os utentes no dia anterior à consulta, no entanto, muitas vezes sem sucesso (o número já não está contactável). A este respeito há que considerar que esta situação pode ser agravada por um maior tempo entre a referenciação e a consulta da especialidade (primeiro A3 apresentado atrás).
- **Problemas de deslocação dos utentes:** Trata-se da formulação da hipótese dos utentes faltarem pelo custo percecionado por estes (económico, tempo, ...) associado à sua deslocação para a unidade de CSS (trata-se de uma população que maioritariamente tem poucos recursos económicos). Neste sentido, os utentes podem não dispor de meios próprios de deslocação e por isso terem de recorrer a outras alternativas, como os transportes públicos, que podem introduzir um conjunto de restrições (disponibilidade, tempo de deslocação, proximidade, entre outros).
- **Disponibilidade dos utentes:** Trata-se da formulação da hipótese dos utentes faltarem por questões da sua agenda pessoal/profissional. Esta é uma hipótese que poderá ser mais significativa caso não exista um processo simples, expedito e disponível para o utente poder remarcar as consultas agendadas. No início deste estudo, constatou-se que o reagendamento teria de ser efetuado presencialmente ou por chamada telefónica para a secretária da unidade de CSS que nem sempre conseguia atender a chamada pela acumulação de outras funções. Na verdade, a título experimental foram realizadas durante uma semana, em dias e horários aleatórios, chamadas telefónicas para a unidade Dr. José Domingos Barreiro e registaram-se muitas perdas de chamadas.
- **Perceção / evolução da condição de saúde dos utentes:** Trata-se da formulação da hipótese de que os utentes faltam por alterações na sua condição de saúde (por exemplo, se sentem um agravamento da sua condição de saúde deslocam-se às urgências e faltam à consulta agendada) ou pela insuficiente perceção da sua condição de saúde, particularmente mais relevante no caso do

tratamento de patologias crónicas (por exemplo, se sentem uma melhoria e sem perceção adequada das suas necessidades de cuidados de saúde optam por faltar à consulta agendada).

- **Motivação dos utentes:** Trata-se da formulação da hipótese de que os utentes apenas se inscrevem na SCMLS essencialmente para poderem usufruir dos benefícios sociais que a isto obrigam, sem, contudo, pretenderem ter um seguimento médico da sua condição de saúde, pelo que faltam aos agendamentos resultado das referenciações efetuadas. Aqui a ausência de critérios de referência, já anteriormente abordada, é um aspeto que pode contribuir para o agravamento desta hipótese.
- **Satisfação dos utentes:** Trata-se da formulação da hipótese de que os utentes faltam por estarem insatisfeitos com as unidades da SCMLS. Aqui impactam aspetos como o tempo de espera entre a marcação e a consulta já anteriormente abordados, a empatia dos profissionais de saúde, o tempo do pessoal médico dedicado aos utentes e inclusivamente as preferências destes últimos.

Assim, neste caso, torna-se relevante realizar-se um estudo específico e dedicado à identificação e avaliação das causas que estão na origem do elevado número de faltas dos utentes. Para este efeito, propõe-se a realização de inquéritos que poderão ser realizados de forma telefónica (idealmente logo após a falta) e presenciais (a realizar mediante o registo histórico de faltas e sempre que o utente comparecer a uma consulta posterior). Salienta-se ainda que para a realização dos inquéritos presenciais, poderá haver a necessidade de deslocação à residência / ponto de contacto do utente (assumindo que os dados ainda estão atualizados) que permita obter uma taxa de resposta estatisticamente relevante para posterior análise.

Destaca-se, contudo, que a implementação de uma estratégia de *overbooking*, considerando o histórico de faltas dos utentes, permitiria reduzir o impacto associado às faltas, apesar de não endereçar de forma alguma as causas que estão na origem dessas faltas (Bean e Talaga, 1992 ; Cayirli e Veral, 2009). Esta é uma medida que poderá ajudar a obter melhores resultados num espaço de tempo mais curto, face ao tempo requerido para avaliar de forma sistemática e rigorosa, daí ter sido considerada no plano de implementação sugerido no A3.

Por fim, salienta-se que a SCLM Saúde durante o decorrer deste estudo está a avançar para a criação de um *call center* saúde que irá permitir assegurar a assistência e a disponibilidade necessária para a marcação ou reagendamento de consultas. De referir

que atualmente este *call center* ainda não se encontra, todavia, operacional, pelo que não foi possível analisar o seu impacto nas faltas dos utentes.

## 5. Discussão

### 5.1. Discussão metodológica

As metodologias adotadas no estudo foram consideradas perante as evidências de outros estudos que ao utilizar tais metodologias, para problemas análogos, obtiveram melhorias nos processos, eliminando desperdícios e potenciando a criação de valor (Condel *et al.*, 2004 ; Ballé e Régnier, 2007 ; Raab *et al.*, 2008 ; Simons *et al.*, 2014). Salienta-se ainda que atendendo ao carácter predominantemente prático das metodologias adotadas, foi possível ajustá-las aos diferentes problemas analisados.

Todavia, foram identificadas algumas limitações essencialmente centradas no processo de recolha de dados. Em detalhe foi necessário dividir as análises efetuadas em dois períodos, um de abril de 2017 a fevereiro de 2018 e outro mais curto e apenas para os meses de janeiro e fevereiro de 2018, neste último caso por ausência de informatização de dados. Este é um aspeto relevante, não apenas porque requer um esforço adicional para a recolha, tratamento e análise destes dados, mas porque conforme os resultados vieram a demonstrar é fundamental para se poder melhorar (o que não tem visibilidade não existe na perspetiva da melhoria contínua nas organizações).

### 5.2. Discussão dos resultados

Relativamente à análise do *lead time* entre a referenciação (etapa A) e a consulta da especialidade (etapa D), surgiram dois resultados bastante relevantes. Todas as especialidades apresentam registos de *lead time* bastante elevados, acima dos 120 dias, no entanto, em cardiologia o terceiro quartil está inclusivamente acima desse patamar. Os 120 dias enquanto valor de referência surgem da consulta da legislação em vigor (Portaria n.º 153/2017) para os TMRG (Tempos Máximos de Resposta Garantidos). Isto admitindo que as consultas são de prioridade “normal”, embora nas unidades da SCMLS não estejam implementados os critérios de priorização.

Na análise do *lead time* entre a referenciação (etapa A) e o envio (etapa B) surgiram também dois resultados pertinentes. Por um lado, foram recolhidas evidências de problemas processuais de não processamento de referenciações e que têm o erro humano na sua origem e que, no limite, podem conduzir a perda de produção caso a consulta de especialidade não seja marcada. Por outro lado, sabendo que internamente a SCMLS definiu um *lead time* alvo de 1 dia entre a referenciação e o envio<sup>4</sup>, existem

---

<sup>4</sup> “Procedimento interno de referenciações da SCMLS” em anexo.

evidências que 70% das unidades de CSP estão a ultrapassar esse limite em média. Objetivamente constata-se assim que o procedimento não está a ser cumprido.

No A3 relativo ao lead time entre a referenciação e o envio, destaca-se que o processamento manual das referenciações é claramente uma atividade de 0% valor acrescentado, pelo que a sua automatização (conforme processo já em curso) não só permitirá resolver o problema como libertará recursos já bastante ocupados para outras atividades de valor acrescentado.

No que respeita à análise das faltas dos utentes às consultas da especialidade, observou-se uma taxa global de absentismo dos utentes de 48%, o que está claramente acima dos valores de referência aplicáveis encontrados na literatura da especialidade de 15-30% (Deyo e Inui, 1980). Os resultados obtidos na distribuição por género das faltas dos utentes às consultas de especialidade estão alinhados com os resultados reportados por Bean e Talaga (1992) e George e Rubin (2003).

Em suma, de acordo com a classificação proposta por Ohno (1988) e Shingo (1989) nas várias análises efetuadas foram encontradas evidências de desperdícios como a perda de tempo e desperdício de processamento.

Já no que respeita às medidas de melhoria identificadas para a resolução dos problemas encontrados através da aplicação da metodologia A3, destaca-se que a abordagem adotada que consistiu em formular sempre um plano de implementação, mesmo quando não foi possível concluir o diagnóstico das causas, adaptando a utilização do *template* A3. Isto está perfeitamente alinhado com o ciclo de Deming porque num processo de aprendizagem e melhoria contínua a experimentação e análise assumem um papel fundamental, pelo que havendo possibilidade de experimentar medidas que visem reduzir o impacto das consequências dos problemas num espaço de tempo mais curto, as mesmas foram consideradas. Esta prática permite reduzir o tempo para a obtenção de valor, abrindo a porta para trabalho futuro que será analisado nas Recomendações.

## 6. Conclusões

Com este trabalho foi possível identificar um conjunto de desperdícios no processo da SCML Saúde que vai desde as referenciações nas unidades de CSP até às consultas de especialidade na unidade de CSS, sustentados com base nos resultados obtidos e com os seguintes destaques:

- Não está a ser verificado TMRG em muitas unidades e particularmente no caso da especialidade de cardiologia, admitido que a maioria das consultas têm uma prioridade “normal”
- Existem falhas de processamento de referenciações que podem conduzir a perda de produção
- O “Procedimento interno de referenciações da SCML – Saúde” não está a ser cumprido
- A taxa global de absentismo dos utentes às consultas de especialidade é bastante elevada o que tem impacto na produtividade e receitas da SCML Saúde, bem como na subutilização dos profissionais de saúde.

No entanto, mais do que identificar e suportar com evidências estes problemas, através da adoção da metodologia A3 combinada com o ciclo de Deming, foram propostas um conjunto de medidas integradas num plano de implementação que permitam passar da condição atual (onde os problemas ocorrem) para uma situação alvo/desejada suportada no conceito de IDEAL de Spear e Bowen (1999). Na verdade, este foi o principal contributo do trabalho, enquanto aplicação prática destas metodologias a um caso real, com *inputs* para a SCML Saúde poder melhorar os seus processos e eliminar os desperdícios encontrados.

Conclui-se assim que os objetivos definidos para o trabalho foram alcançados, ainda que nem sempre tenha sido possível finalizar a avaliação das causas raiz dos problemas encontrados. Contudo, isso não constituiu um impedimento à construção de um plano meramente exploratório que sirva como ponto de partida para trabalho futuro e que será descrito nas recomendações.





## 7. Recomendações

Como recomendações a aplicar aos resultados do estudo na SCML Saúde destacam-se os seguintes aspetos:

- **Seguimento das medidas já em implementação:** Trata-se da necessidade de seguimento e análise dos resultados para resposta às seguintes questões:
  - Qual o impacto do novo procedimento informático para automatização do processamento das referenciações nos erros de processamento e no cumprimento do “Procedimento interno de referenciações da SCML – Saúde?
  - Qual o impacto do *call center* nas faltas dos utentes às consultas de especialidade?
- **Registo adicional de informação:** Aqui salienta-se a importância de considerar o grau de prioridade do utente quando referenciado pelas unidades de CSP da SCML e registá-lo informaticamente, o que possibilitará no futuro verificar com rigor o cumprimento do TMRG (Portaria n.º 153/2017).
- **Rol-out Lean / Metodologia A3 na SCML Saúde:** Há que considerar que os planos de implementação apresentados anteriormente no *template* A3 carecem de integração com as pessoas responsáveis para a implementação das medidas propostas na SCML Saúde. Para o *rol-out* e conforme abordado no Enquadramento Teórico é fundamental assegurar a receptividade dos profissionais, pelo que a formação nas metodologias Lean é imprescindível, sendo que para a resistência à mudança é vital considerar os 8 princípios resultantes do trabalho de Kotter (1995) nos planos de implementação. No que respeita à análise das faltas dos utentes às consultas da especialidade, não tendo sido possível neste estudo identificar as suas causas reais, reforça-se a recomendação para a realização de um estudo específico para este tema, onde a realização de inquéritos assume um papel crucial. Não obstante disso, em função das causas a apurar, destacam-se as seguintes questões:
  - Esquecimento / Disponibilidade dos utentes: Não seria relevante fazer-se um contacto com o utente com mais algum tempo de antecedência face à data da consulta que possibilite verificar se mantém a sua intenção de ir à consulta agendada? Isto porque, no *reminder* atualmente efetuado (no dia anterior e através de chamada telefónica), caso o utente confirme a sua indisponibilidade, isso deixa pouca margem de manobra para poder agendar uma consulta para outro utente.

- Problemas de deslocação dos utentes: Não seria de considerar a possibilidade de realização de teleconsultas para os utentes que tenham dificuldades de deslocação ou inclusivamente problemas de mobilidade? Esta poderia ser uma medida particularmente relevante no caso do tratamento de patologias crónicas para as consultas de *follow-up*.

- Motivação dos utentes: Apesar deste ser um tema regulatório não significa que não possa ser trabalhado. Não deveria existir algum tipo de retroalimentação entre a taxa de absentismo dos utentes às consultas e os benefícios sociais que lhes são atribuídos? Na ausência de custo percebido pelo utente associado à falta, este não vê benefício em tomar qualquer ação no sentido de evitar as faltas, ou pelo menos, comunicar e procurar um reagendamento.

## 8. Referências bibliográficas

1. ABERNETHY, M. *et al.* – Interdependencies in organization design: a test in hospitals. *Journal of Accounting Management Research*. 13-1 (2001) 107-129.
2. BALLÉ, M.; RÉGNIER, A. – Lean as a learning system in a hospital ward. *Leadership in Health Services*. 20 (2007) 33-41.
3. BARRON, V. M. – Failed appointments: who misses them, why they are missed, and what can be done. *Primary Care: Clinics in Office Practice*. 7-8 (1980) 563-574
4. BEAN, A. G.; TALAGA, J. – Appointment breaking: causes and solutions. *Journal of Health Care Marketing*. 12-4 (1992) 14-25
5. BLACK, K. [et al.] – Six Sigma arises from the ashes of TQM with a twist. *International Journal of Healthcare Quality Assurance*. 4-2 (2006) 273-292.
6. BROWN, R. M. – *Sudden Death*. New York: Bantam Books, 1983. 68.
7. BURGESS, N.; RADNOR, Z. – Service improvement in the English National health service: complexities and tensions. *Journal of Management & Organization*. 18-5 (2012) 594-607.
8. CAYIRLI, T.; VERAL E. – Outpatient scheduling in health care: a review of literature. *Production and Operations Management*. 12-4 (2009) 519-549.
9. CONDEL, J. L. [et al.] – Histology errors: use of real-time root cause analysis to improve practice. *Pathology Case Review*. 10 (2005). 83-87.
10. COSTA, V.F. – O Gemba walk: o princípio da viagem pelo Lean Management. [Em linha]. LinkedIn (July 12, 2017). [Consult. em 25 nov. 2017]. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/o-gemba-walk-princípio-da-viagem-pelo-lean-management-costa>
11. D'ANDREAMATTEO, A. [et al.] – Lean in healthcare: a comprehensive review. *Health Policy*. 119-9 (2015) 1197-1209.
12. DEFIFE, J A. [et al.] – Psychotherapy appointment no-shows: rates and reasons. *Psychotherapy*. 47 (2010) 413-417.
13. DEYO, R. A.; INUI, T. S. – Dropouts and broken appointments: a literature review and agenda for future research. *Medical Care*. 18 (1980) 1146-1157.
14. DIAS, A. – Sustentabilidade na saúde em tempos de mudança: uma perspectiva de gestão. [Em linha]. Lisboa: APDH, 2012. [Consult. em 25 out. 2017]. Disponível em <http://www.apdh.pt/sites/apdh.pt/files/Sustentabilidade%20na%20sa%C3%BAde%2028%20Out%2012.pdf>
15. ENDSLEY, S. [et al.] – Creating a lean practice. *Family Practice Management*. 13-4 (2006) 34-38.

16. ETTINGER, W. – Sig Sigma: adapting GE's lesson to healthcare. *Trustee*. 54-8 (2001) 10-16.
17. FENG, Q. M. [et al.] – Under the knife: a national survey of six sigma programs in US healthcare organizations. *International Journal of Healthcare Quality Assurance*. 21-6 (2008) 535-547.
18. GARUDA, S. R. [et al.] – Tackling no-show behavior: a market-driven approach. *Health Marketing Quarterly*. 15 (1998) 25-44.
19. GEORGE, A.; RUBIN, G. – Non-attendance in general practice: a systematic review and its implications for access to primary health care. *Family Practice*. 20-2 (2003) 178-184.
20. GROVE, A. L. [et al.] – UK health visiting: challenges faced during lean implementation. *Leadership in Health Services*. 23-3 (2010), 204-218.
21. HAYWARD, L. M. – How applicable is lean in mental health?: a critical appraisal. *International Journal of Clinical Leadership*. 3-4 (2011) 165-173.
22. IMBS – Lead time: o que é e como medir. [Em linha]. Lisboa: Integrated Management Business Solutions, 2017. [Consult. em 25 dez. 2017]. Disponível em <http://imbs.pt/wp-content/uploads/2017/09/Artigo-LEAD-TIME.pdf>
23. JIMMERSON, C. [et al.] – Reducing waste and errors: piloting lean principles at intermountain healthcare. *Journal on Quality and Patient Safety*. 31-5 (2005) 249-257.
24. JOOSTEN, T. [et al.] – Application of lean thinking to health care: issues and observations. *International Journal for Quality in Health Care*. 21-5 (2009) 341-347.
25. KINDER, T.; BURGOYNE, T. – Information processing and the challenges facing lean healthcare. *Financial Accountability & Management*. 29-3 (2013) 271-290.
26. KOCK, R. - O princípio 80/20: os segredos para conseguir mais com menos nos negócios e na vida. Belo Horizonte, MG: Gutenberg, 2015.
27. KOTTER, J. P. – Leading change: why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*. 73 (1995) 59-67.
28. LAPÃO, L. - Lean in the health management: an opportunity to improve focus on the patient, respect for professionals and quality in the health services. *Acta Médica Portuguesa*. 29 (2016) 237-239.
29. LAZARUS, I. R. [et al.] – The promise of Six Sigma. *Managed Healthcare Executive*. 11-9 (2001) 22-26.
30. LIKER J. K. – *Becoming Lean: inside stories of U.S. manufacturers*. Portland, OR: Productivity Press, 1998.

31. LUMMUS, R. R. [et al.] – Improving quality through value stream mapping: a case study of a physician's clinic. *Total Quality Management*. 17-8 (2006) 1063-1075.
32. MACHARIA, V. M. [et al.] – An overview of interventions to improve compliance with appointment keeping for keeping medical services. *Journal of the American Medical Association*. 267 (1992) 1813-1817.
33. MAZZOCATO, P. [et al.] – Lean thinking in healthcare: a realistic review of the literature. *Quality and Safety in Health Care*. 19-5 (2010) 376-382.
34. MOEN, R. D.; NORMAN, C.L. – Circling back: clearing up myths about the Deming cycle and seeing how it keeps evolving. [Em linha]. *Quality Progress*. (November 2010) 1-28. [Consult. em 20 set. 2017]. Disponível em <http://www.apiweb.org/circling-back.pdf>
35. MONDEN, Y. – The Toyota production system. Atlanta, GA: Institute of Industrial Engineers, 1993.
36. MORAROS, J. [et al.] – Lean interventions in healthcare: do they actually work?: a systematic literature review. *International Journal for Quality in Health Care*. 28-2 (2016) 150-165.
37. MORROW, E. [et al.] – Implementing large-scale quality improvement: lessons from The Productive Ward: Releasing Time to Care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 25-4 (2012) 237-253.
38. MURDOCK, A. [et al.] – Why do patients not keep their appointments? Prospective study in a gastroenterology outpatient clinic. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 95 (2002) 284-286.
39. NADERI, S. [et al.] – Factors associated with failure to follow-up at a medical clinic after an ED visit. *The American Journal of Emergency Medicine*. 30 (2012) 347-351.
40. NEAL, R. D. [et al.] – Missed appointments in general practice: findings from two parallel studies. In: Annual Meeting of the Association of University Departments of General Practice, Leeds, July 11–13, 2001.
41. NONTHALEERAK, P. [et al.] – Six Sigma: literature review and key future research areas. *International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage*. 2-2 (2006) 105-138.
42. OECD - Tackling wasteful spending on health. [Em linha]. Paris: OECD Publishing, 2017. [Consult. em 22 jul. 2017]. Disponível em <https://doi.org/10.1787/9789264266414-en>.
43. OHNO, T. – The Toyota production system: beyond large-scale production. Portland, OR: Productivity Press, 1988.
44. OPPENHEIM, G. L. [et al.] – Failed appointments: a review. *The Journal of Family Practice*. 8-4 (1979) 789-796.

45. PESATA, V. [et al.] – A descriptive study of missed appointments: families' perceptions of barriers to care. *Journal of Pediatric Health Care*. 13 (1999). 178-182.
46. POKSINSKA, B. – The current state of Lean implementation in health care: literature review. *Quality Management in Health Care*. 19-4 (2010) 319-329.
47. PORTARIA n.º 153/2017. D.R. 1ª Série n.º 86/2017 (2017-05-04) 2204 – 2209.
48. RAAB, S. S. [et al.] – Effect of lean method implementation in the histopathology section of an anatomic pathology laboratory. *Journal of Clinical Pathology*. 61 (2008) 1193-1199.
49. ROTHER, M.; SHOOK, J. – Learning to see: value-stream mapping to add value and eliminate MUDA. [Em linha]. Cambridge, MA: The Lean Enterprise Institute, 1999. [Consult. em 12 jun. 2017]. Disponível em [https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/TME159/Mike%20Rother%20%20Learning%20to%20See%20Version%201.2%20%28kanban%29\\_value%20stream%20lean.pdf](https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/TME159/Mike%20Rother%20%20Learning%20to%20See%20Version%201.2%20%28kanban%29_value%20stream%20lean.pdf)
50. SAMUELS, R. C. [et al.] – Missed appointments: factors contributing to high no-show rates in an urban pediatrics primary care clinic. *Clinical Pediatrics*. 54-10 (2015) 976-982.
51. SCML – Missão da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa. [Em linha]. Lisboa: SCML, 2018. [Consult. agosto 2018]. Disponível em [http://www.scml.pt/pt-PT/santa\\_casa/missao/](http://www.scml.pt/pt-PT/santa_casa/missao/)
52. SEHWAIL, L. [et al.] – Six Sigma in healthcare. *International Journal of Healthcare Quality Assurance*. 16-6 (2003). 1-5.
53. SHINGO, S. – A study of the Toyota production system from an industrial engineering viewpoint. Portland, OR: Productivity Press, 1989.
54. SIMMONS, F. [et al.] – Patient safety in the operating theatre: how A3 thinking can help reduce door movement. *International Journal for Quality in Health Care*. 26 (2014) 366-371.
55. SIMMONS, J. C. – Using Six Sigma to make a difference in healthcare quality. *Quality Letter for Healthcare Leaders*. 14-4 (2002) 2-10.
56. SLATER, S. [et al.] – Strategy Type and performance: the influence of sales forces management. *Strategic Management Journal*. 21-8 (2000) 813-828.
57. SOBEK, D. K. [et al.] – Reducing waste and errors: piloting lean principles at IHC. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 31-5 (2005) 249-257.
58. SOBEK, D. K.; JIMMERSON, C. – A3 reports: tool for organizational transformations. In: *Proceedings of the 2006 Industrial Engineering Research Conference*, Orlando, FL, 2006.

59. SOBEK, D. K.; JIMMERSON, C. – A3 reports: tool for process improvement. In: Proceedings of the Industrial Engineering Research Conference, Houston, TX, 2004.
60. SOUZA, L. B. – Trends and approaches in lean healthcare. *Leadership in Health Services*. 22 (2009) 121-139.
61. SPAGNOL, G. [et al.] – Lean principles in Healthcare: an overview of challenges and improvements. 46-24 (2013) 229-234.
62. SPEAR, S.; BOWEN, H. K. – Decoding the DNA of the Toyota production system. *Harvard Business Review*. 77-5 (1999) 97-106.
63. TOYOTA – Corporate philosophy: Toyota way 2001: sharing the Toyota way values. [Em linha]. Tokyo: Toyota Motor Corporation, 2012. [Consult. maio 2018]. Disponível em [http://www.toyota-global.com/company/history\\_of\\_toyota/75years/data/conditions/philosophy/toyotaway2001.html](http://www.toyota-global.com/company/history_of_toyota/75years/data/conditions/philosophy/toyotaway2001.html)
64. VISICH, J. K. [et al.] – Practitioner perceptions of the A3 method for process improvement in health care. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*. 8 - 1 (2010) 191-213.
65. WOMACK, J. P. [et al.] – *Lean thinking*. New York, NY: Simon & Schuster, 1996.
66. WOMACK, J. P. [et al.] – *The machine that changed the world*. New York, NY: Rawson Associates, 1990.

## 9. Anexos

### 9.1. Procedimento Interno de Referenciações para as Unidades de Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.



Relativamente ao assunto em epígrafe<sup>1</sup>, solicita-se o rigoroso cumprimento dos procedimentos abaixo mencionados, a fim de garantir de forma correta, inequívoca e atempada as marcações de consulta dos utentes referenciados para as diversas especialidades na UCS D. Barreiro.

#### PROCEDIMENTOS A CONSIDERAR

1. Diariamente, ao final de cada dia, o template em anexo deve ser atualizado com informação relativa as referenciações do dia anterior;
2. Filtrar no template a USSC e dia (ano-mês-dia) respetivo;
3. Proceder ao envio diário do template atualizado para o email da Secretária Clínica da UCS Domingos Barreiro - .....@scml.pt;
4. No caso das referenciações para a especialidade *Psiquiatria*, indicar:
  - a) 1ª vez ou seguinte;
  - b) Se a consulta é para ser marcada em Ambulatório ou Domicílio;
  - c) Caso seja utente em Lar mencionar o mesmo.
5. Referir alguma indicação que seja eventualmente relevante para a referenciação efetuada.

No âmbito das referenciações, informa-se que foi efetuado um pedido de software para a criação de um fluxo de tarefas para os administrativos da UCS D. Barreiro, com alertas para o perfil da secretária clínica, a fim de facilitar o procedimento em referencia, bem como impedir a referenciação para o mesmo utente/especialidade em duplicado (durante a sua validade – 1 ano).

Aguarda-se o desenvolvimento da melhoria solicitada, pelo que até à sua implementação é necessário efetuar os procedimentos acima estabelecidos.

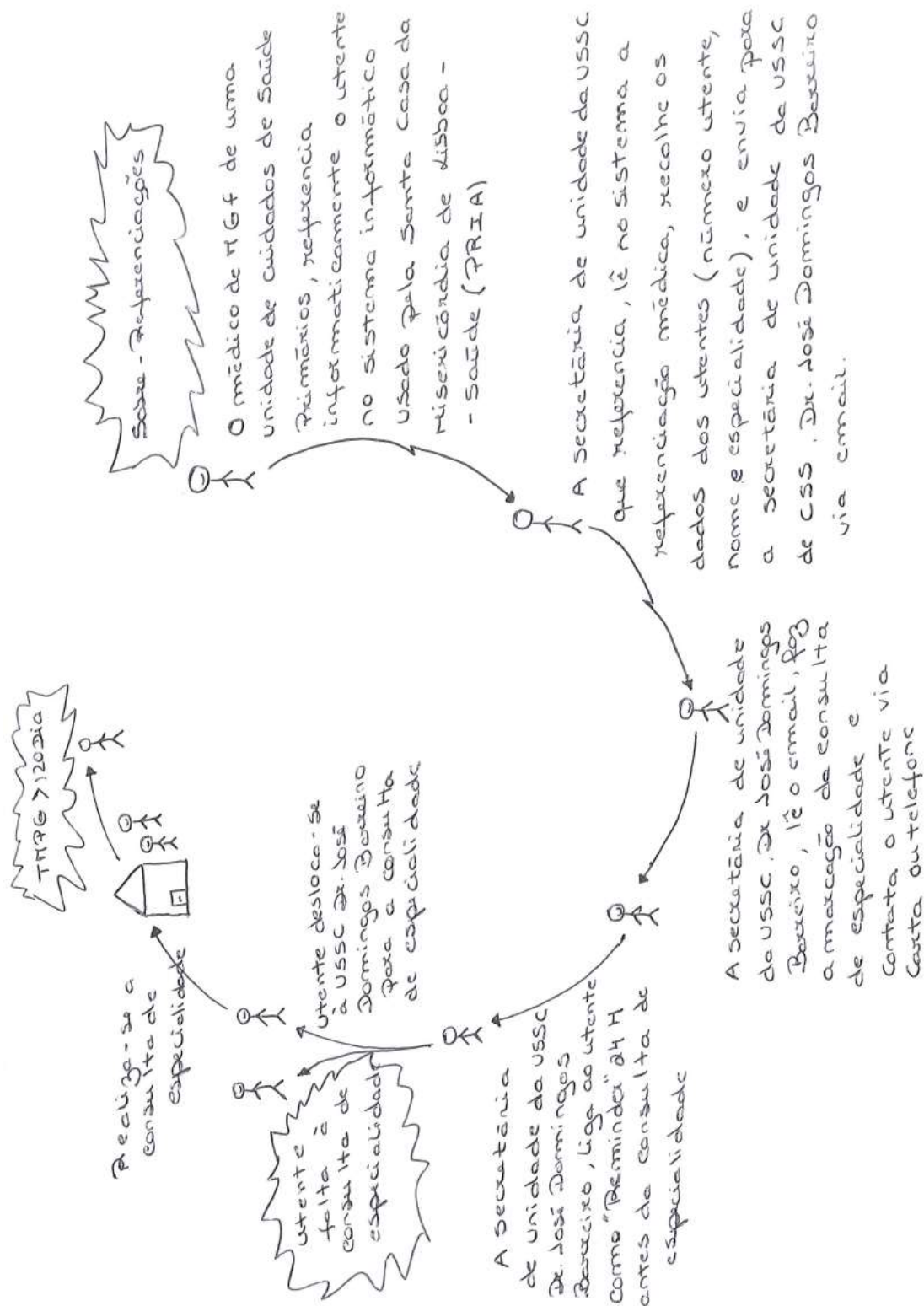
**Os referidos procedimentos entram em vigor a partir do dia 22/11/2017**, salientando-se que todas as referenciações anteriores já estão devidamente identificadas pela UCS D. Barreiro.

<sup>1</sup> Anexo de um email enviado às Unidades de Saúde da SCML

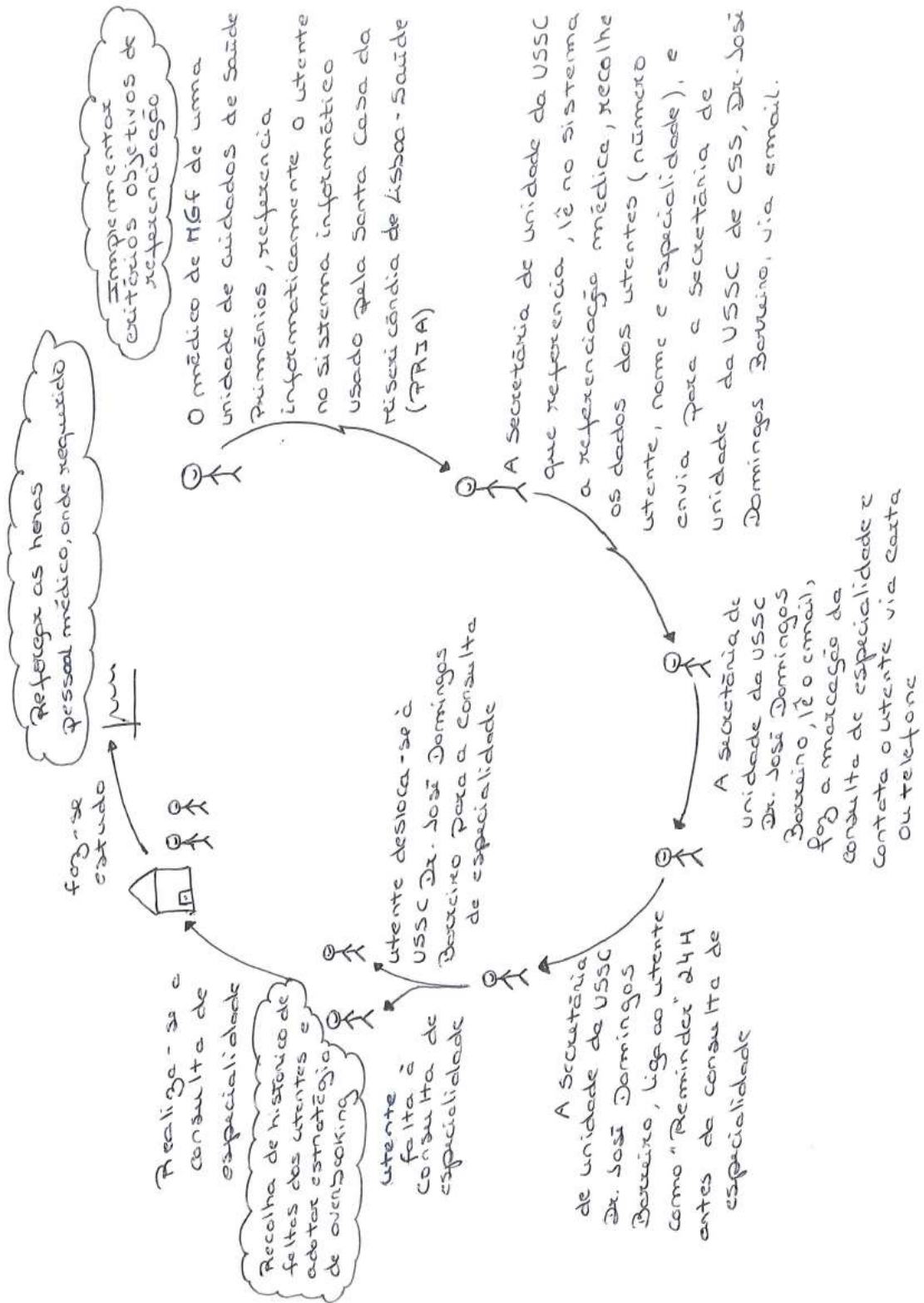


## 9.2. Situação atual e situação alvo desejada dos três relatórios A3 elaborados.

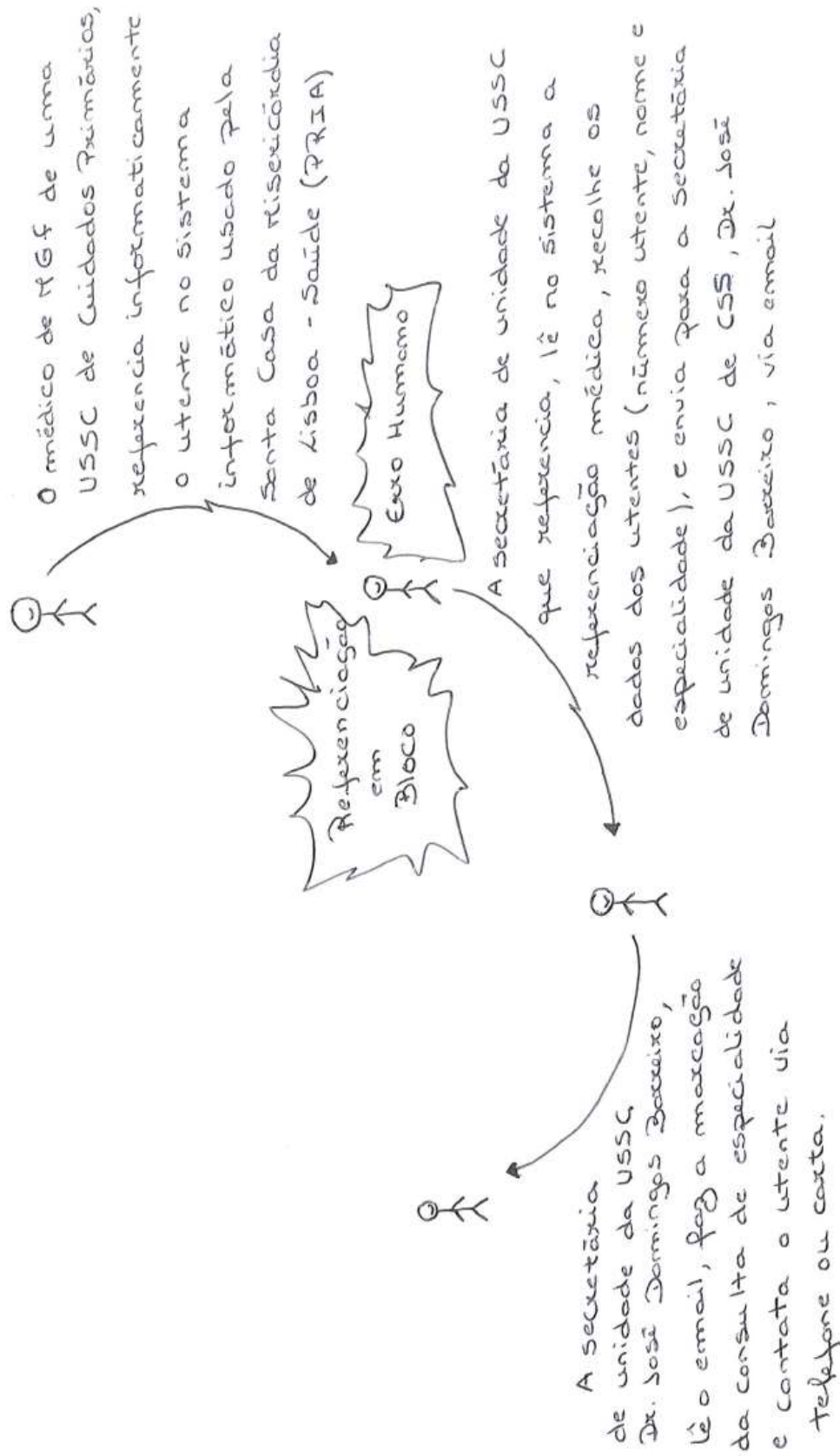
### 9.2.1. Lead time entre referência e consulta (1/2)



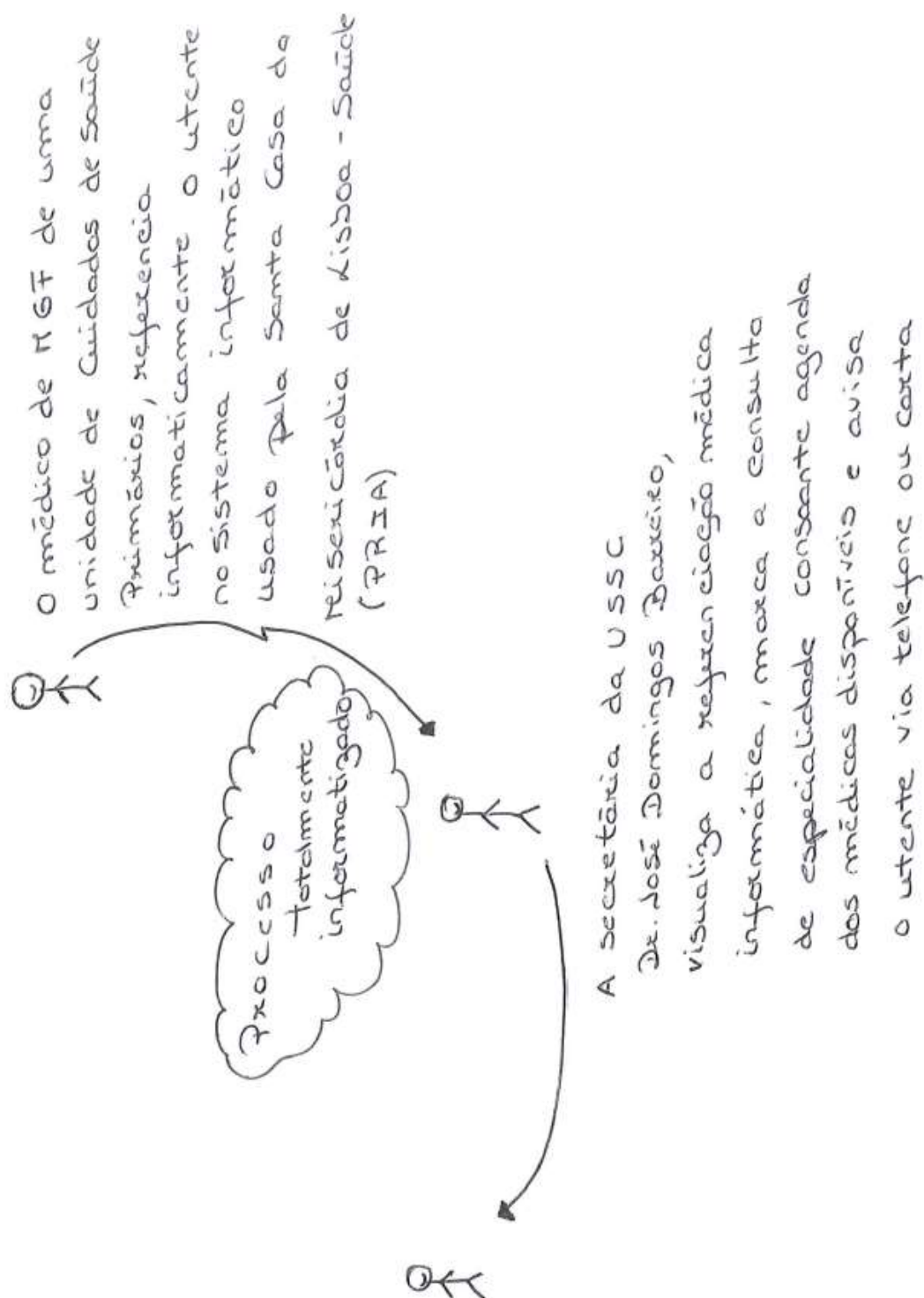
### Lead time entre referenciação e consulta (2/2)



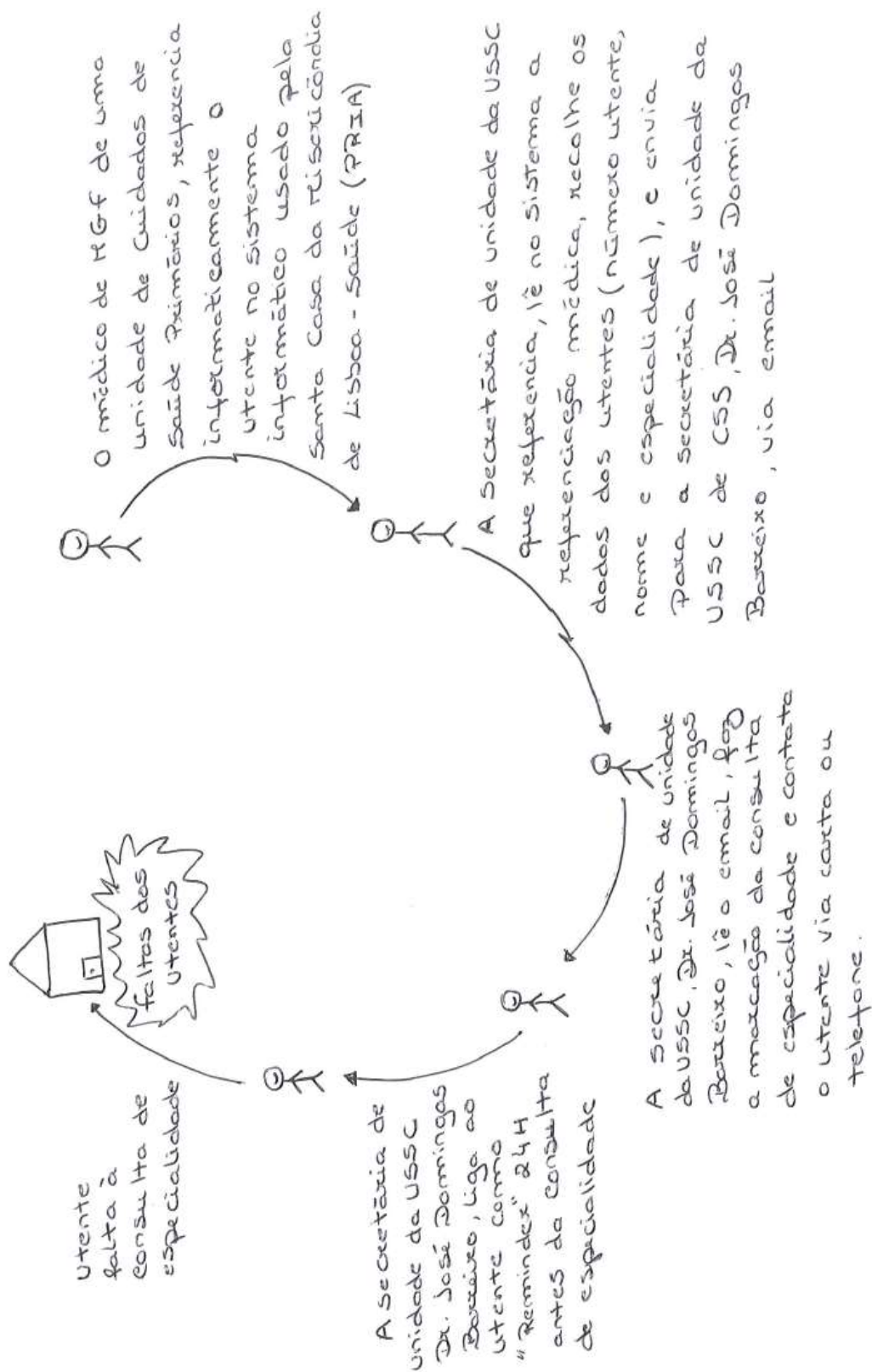
### 9.2.2. Lead time entre referenciação e o envio (1/2)



## Lead time entre referenciação e o envio (2/2)



### 9.2.3. Falta dos utentes às consultas de especialidade (1/2)





## Faltas dos utentes às consultas de especialidade (2/2)

